

GEOfokus

Geologische und geomorphologische Interpretation
großflächiger, hochaufgelöster digitaler Geländemodelle





Hält.

Neu: Dalben berechnen

mit GGU-DOLPHIN

Was ist eigentlich das Beste an unseren **Softwarelösungen für Umwelttechnik, Grundbau und Bodenmechanik**? Dass wir unser Programm-Suite ständig erweitern, aktualisieren und besonders schnell an neue Normen und Gegebenheiten anpassen? Oder der hervorragende Telefon-, Online- und Webinar-Support? Oder, oder, oder? Am besten ist, Sie finden es selbst heraus.

Das gemeinsame Nachrichtenheft von

Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG)
Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)
Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)
Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)
Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA)
Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG)
Geowissenschaftliches Studentisches Erfahrungs- und Interessensnetzwerk (GeStEIN)
Oberrheinischer Geologischer Verein (OGV)
Paläontologische Gesellschaft (PalGes)

in Kooperation mit

Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo)

Redaktion

Maik Böckenholt · (*mb.*) · Geowissenschaftliches Studentisches Erfahrungs- und Interessensnetzwerk (GeStEIN)

Christopher Giehl · (*cg.*) · Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)

Klaus-Dieter Grevel · (*kdg.*) · Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG) & Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo)

Michael Grinat · (*mg.*) · Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)

Jost Haneke · (*jh.*) · Oberrheinischer Geologischer Verein (OGV)

Sabine Heim · (*sh.*) · Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)

Christian Hoselmann · (*ch.*) · Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA)

Hermann Rudolf Kudraß · (*hrk.*) · Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)

Jan-Michael Lange · (*jml.*) · Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)

Peter Müller · (*pm.*) · Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG)

Alexander Nützel · (*an.*) · Paläontologische Gesellschaft (PalGes)

Matthias Schellhorn · (*ms.*) · Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG)

Christine Thiel · (*ct.*) · Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA)

Michel Weinen · (*mw.*) · Geowissenschaftliches Studentisches Erfahrungs- und Interessensnetzwerk (GeStEIN)

Hans-Jürgen Weyer · (*hju.*) · Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG)

GMIT ist ein deutschsprachiges Nachrichtenorgan und dient dem Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG), der Deutschen Geologischen Gesellschaft – Geologischen Vereinigung (DGGV), der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (DGG), der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft (DMG), der Deutschen Quartärvereinigung (DEUQUA), der Deutschen Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG), dem Geowissenschaftlichen Studentischen Erfahrungs- und Interessensnetzwerk (GeStEIN), dem Oberrheinischen Geologischen Verein (OGV) und der Paläontologischen Gesellschaft (PalGes) als Publikationsorgan. Die Zeitschrift ist für die Mitglieder der genannten Gesellschaften bestimmt. Der Bezug des Heftes ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Herausgeber ARGE GMIT c/o BDG-Bildungsakademie · Lessenicher Straße 1 · 53123 Bonn

V. i. S. d. P. Peter Müller · BDG (BDG@geoberuf.de)

Satz und Layout blattwerk|dd

Druck Görres-Druckerei und Verlag GmbH · 56567 Neuwied

Auflage 9.500

ISSN 1616-3931



Die Redaktion macht darauf aufmerksam, dass die unter einem Namen oder einem Namenszeichen erscheinenden Artikel persönliche Meinungen und Ansichten enthalten können, die nicht mit der Meinung und Ansicht der Herausgeber übereinstimmen müssen. Für den Inhalt der Artikel sind die Autoren verantwortlich. Die Autoren erklären gegenüber der Redaktion, dass sie über die Vervielfältigungsrechte aller ihrer Fotos und Illustrationen verfügen und übertragen diese sowohl für die Print- wie für die Online-Ausgabe an GMIT.

GMIT Nr. 81 erscheint im September 2020. Redaktionsschluss ist der 17. Juli 2020. Anzeigenschluss ist der 3. August 2020. Weitere Auskünfte erteilt Ihnen die BDG-Geschäftsstelle, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn; Tel.: 0228 696601; Fax: 0228 696603; E-Mail: BDG@geoberuf.de; Internet: www.geoberuf.de.

Personenbezogene Angaben der Mitglieder werden zum Zwecke der Mitgliederverwaltung und des Versandes von GMIT verarbeitet. Bei unterschiedlicher Schreibweise oder verschiedenen Anschriften (z. B. Dienst- und Privatanschrift) kann es vorkommen, dass ein Mitglied das Heft doppelt erhält. Für entsprechende Hinweise ist die Redaktion dankbar.

Die an dieser Ausgabe von GMIT beteiligten Gesellschaften entnehmen Sie bitte dem Inhaltsverzeichnis.

Die Redaktion dankt den Inserenten und bittet die Leser, diese zu berücksichtigen.

Die Zeitschrift GMIT ist auch online erreichbar:

www.gmit-online.de

Titelbild: Die Talau des Oberrheins bei Weisweil (nordwestlich von Freiburg im Breisgau). Die Eintiefung der Talau in das Hochgestade (rote Linie: Hochgestadekante) ist deutlich zu erkennen. Statt Mäanderbögen sind hier im Süden der Oberrhinebene verflochtene Netzwerke von schmalen Kanälen ausgebildet, die vom Rhein vor seiner Begradigung bei Hochwasser benutzt wurden.

.....	5 Editorial
.....	7 GEOfokus Geologische und geomorphologische Interpretation großflächiger, hochaufgelöster digitaler Geländemodelle
.....	21 GEOaktiv Wirtschaft · Beruf · Forschung und Lehre
.....	22 Zukunft des Leibniz-Instituts für Angewandte Geophysik gesichert
.....	22 FID GEO: Digitalisierung und Repositorium
.....	24 Der Vergangenheit von Klima und Umwelt auf der Spur: das Sedimentarchiv des Rodderbergs bei Bonn
.....	26 Nationales Begleitgremium denkt über neue Wege nach
.....	26 „Geologica et Palaeontologica“ – die letzten Exemplare
.....	29 GEOlobby Gesellschaften · Verbände · Institutionen
.....	30 BDG · Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler
.....	45 DVGeo · Dachverband der Geowissenschaften
.....	49 DGGV · Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung
.....	51 DGG · Deutsche Geophysikalische Gesellschaft
.....	57 DMG · Deutsche Mineralogische Gesellschaft
.....	65 DEUQUA · Deutsche Quartärvereinigung
.....	71 DTTG · Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe
.....	73 PalGes · Paläontologische Gesellschaft
.....	75 GEOreport Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit · Tagungsberichte · Ausstellungen · Exkursionen · Publikationen
.....	76 Öffentlichkeitsarbeit
.....	76 Der Verein RohstoffWissen! – Initiative zur Förderung der Rohstoffkultur in Deutschland e. V.
.....	80 Geotop Zechsteintransgression Schiefergasse bei Gera-Milbitz wieder hergestellt
.....	82 Tagungsberichte
.....	82 Erfahrungsaustausch „Integrierte Landesaufnahme der Geologischen Dienste“
.....	83 Sitzung der Deutschen Stratigraphischen Kommission, 5.–6. März 2020, Coburg

Inhaltsverzeichnis

.....	84	Ausstellungen
.....	84	Das Smartphone: versteckte Schätze und dunkle Geheimnisse. Neue Sonderausstellung im Mineralogischen Museum der Universität Würzburg
.....	85	Publikationen
.....	89	GEOszene Personalien · Nachrufe
.....	95	GEOkalender
.....	96	Adressen
.....	2	Impressum

Wir bitten
um Ihre Aufmerksamkeit
für unsere Inserenten
sowie die Beilagen
in diesem Heft

Seite 56
HDI Vertriebs AG, Gebietsdirektion Köln

Seite 94
MK – Versuchsanlagen und Laborbedarf · Mücke-Merlau

Umschlagseite 2
GGU-Software · Steinfeld

Umschlagseite 3
Carl Hamm Geotechnik · Essen

Umschlagseite 4
GEOtec GmbH · Neuss



Liebe Leserinnen und Leser,

der Geofokus über digitale Geländemodelle zeigt am Beispiel Baden-Württembergs anhand faszinierender Bilder, was uns die reine Landschaftsmorphologie über die geologische Vergangenheit verrät. Besonders gefallen hat mir das Bild des einst wild verflochtenen Rheins, der nun zwar schiffbar, aber weit weniger interessant und ökologisch vielfältig, sondern begradigt und eingedämmt dahinfließt. Der Geofokus von Hartmut Seyfried und Theo Simon ist ein gutes Beispiel, wie weit uns die Digitalisierung nicht nur bei der Analyse, sondern auch bei der Visualisierung geologischer Daten gebracht hat.

Nolens volens hat die Corona-Pandemie der Digitalisierung von Lehre und Wissenschaftskommunikation einen Kick gegeben: Viele von uns haben vielleicht erstmals an einer digitalen Konferenz teilgenommen und digitale Lehre mit Zoom oder anderen Programmen abgehalten. Wir selbst stehen vor der Frage, wie wir die nächste GMIT-Redaktionskonferenz abhalten werden. Bei der lange geplanten Entrümpelung meiner Unterlagen – ermöglicht durch den erzwungenen Aufenthalt daheim – fiel mir mein erster Kartierbericht aus dem Jahre 1984 in die Hand (Fränkisches Bruchschollenland): handschriftlich und die Karte mit Buntstift gemalt! Melancholisch kam mir in den Sinn, wie ein avantgardistischer Kollege später erstmals am Institut seine Doktorarbeit mit dem 9-Nadeldrucker auf Endlospapier ausdrückte verbunden mit tagelangen enervierenden Geräuschen, wie ich beim Schreiben der Diplomarbeit auf dem Atari das Betriebssystem mit der Diskette startete, und noch später, 1998, die Anfertigung meiner ersten paläontologischen Photoshop-Tafel und damit das Ende der Arbeit in der Dunkelkammer. Wie schwierig war es früher, an Literatur und andere Informationsquellen heranzukommen, und wie einfach ist es heute. In der systematischen Paläontologie, die teilweise auf alte, historische Werke zurückgreifen muss, haben sich beispielsweise die Digitalisate seltener Werke durch die Biodiversity Heritage Library segensreich ausgewirkt. Wir sind mittendrin in der Digitalisierung. Auf Arte gab es kürzlich einen Beitrag über den Hochfrequenzhandel von Wertpapieren, der sich nun immer mehr der Lichtgeschwindigkeit annähert und Millisekunden zwischen Angebot und Verkauf für große Profiteure nutzt – ein Beispiel für die unheimlichen Seiten der Digitalisierung. Gleichzeitig erreicht uns die erstaunliche Nachricht, dass es einen negativen Ölpreis gab. Wer hätte vor ein paar Jahren gedacht, dass der Ölpreis von weit über 100 Dollar pro Fass so tief fallen könnte. Ob dies der Fracking-Diskussion den Boden entziehen wird und ob die bis vor kurzem florierende Fracking-

Im April 2020 erreichte uns die erstaunliche Nachricht, dass es einen negativen Ölpreis gab. Wer hätte vor ein paar Jahren gedacht, dass der Ölpreis von weit über 100 Dollar pro Fass so tief fallen könnte.

Industrie in den USA von Donald Trump, dem großen Freund fossiler Brennstoffe, gerettet wird, steht dahin.

Wie wird es nach dem Corona-Shutdown weitergehen, wird es eine lange Wirtschaftskrise geben, wie entwickeln sich die Energiewende und der Ölpreis? Ich schließe mit dem Karl

Valentin zugeschriebenen Bonmot: „Prognosen sind schwierig, besonders wenn sie die Zukunft betreffen.“



Ihr
Alexander Nützel



Titel „Beratender Geowissenschaftler BDG“

Der Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler BDG hat den Titel „Beratender Geowissenschaftler BDG“ markenrechtlich eintragen und schützen lassen.

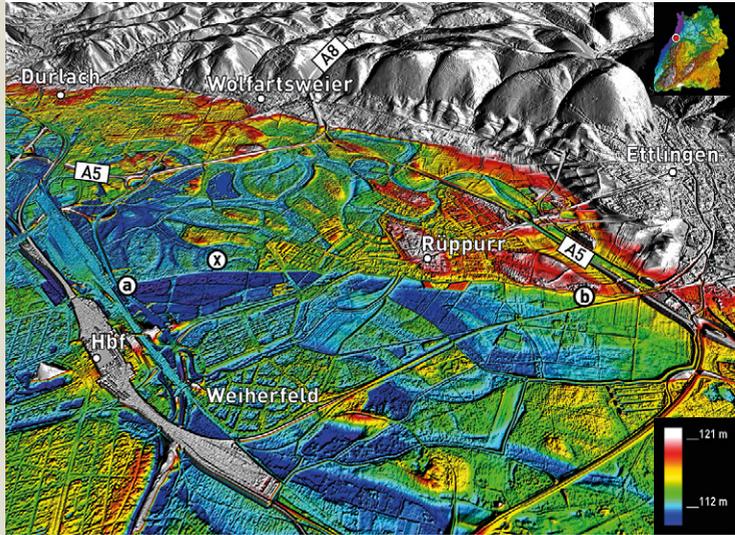
Die Kriterien zur Erlangung des Titels lehnen sich eng an diejenigen an, die die Ingenieurkammern für den Titel „Beratender Ingenieur“ fordern.

Der „Beratende Geowissenschaftler BDG“ wird mit Urkunde und Stempel für einen Zeitraum von zehn Jahren verliehen. Er ist kostenpflichtig und mit der Eintragung in eine entsprechende Liste des Berufsverbandes verbunden.

Auskünfte erteilt die BDG-Geschäftsstelle, wo auch die Antragsunterlagen bestellt werden können.



GEOfokus



Die Rüppurrer Störung (zwischen a und b) ist eine oberflächenbrechende frühholozäne neotektonische Verwerfung. Sie erzeugte eine meterhohe Böschung, an der die alten verflochtenen Sedimentstrukturen der Ostrandrinne des Rheins unterschritten sind (x). Perspektivansicht mit Blickrichtung von Nordwesten nach Südosten (siehe Nordpfeil); die Entfernung zwischen dem Karlsruher Hauptbahnhof (Hbf) und dem Zentrum von Ettligen beträgt in der Luftlinie 6,3 km. HDR-Bildbearbeitung mit dominanter Beleuchtung aus Südwesten; scheinbare Überhöhung: $\times 20$; tatsächliche Überhöhung: $\times 3$. Insets zeigen die Farbhöhen-codierung und die Lage in Baden-Württemberg.

Geologische und geomorphologische Interpretation großflächiger, hochauflösender digitaler Geländemodelle

Geologische und geomorphologische Interpretation großflächiger, hochaufgelöster digitaler Geländemodelle

Hartmut Seyfried & Theo Simon · Stuttgart

Geologen arbeiten seit rund drei Jahrzehnten mit digitalen Geländemodellen. Am Anfang waren das noch krude Gebilde, grobmaschig wie ein Hühnerzaun, aber es war

damals schon erkennbar, wohin das führen würde: zu besseren Auflösungen, zu ausgefeilten Visualisierungstechniken und zu aussagekräftigen morphometrischen Analysen.

LiDAR-Daten sind mittlerweile der Standard, wenn es um präzise Informationen über größere Bereiche der Oberfläche geht (LiDAR = Light Direction And Ranging; gemessen werden Laufzeit und Fußpunkt eines Laserimpulses, der von der Erdoberfläche reflektiert wird). Sie zeigen die nackte und bloße Landoberfläche, ohne Vegetation und ohne Hochbauten mit senkrechten Wänden. Das Auge wird nicht abgelenkt durch Wälder, Fluren und Gebäude und so konzentriert sich der Blick auf das Wesentliche: die Landformen.

LiDAR-Daten werden meistens vom Flugzeug aus mit einem Laserstrahl gewonnen, der die Oberfläche abtastet. Aus ihnen wird ein Geobasisdatenmodell erstellt, also ein digitales Abbild der Landoberfläche und daraus lassen sich digitale Höhen- und Geländemodelle errechnen, die ein anschauliches, räumliches Bild der Landformen zeigen. Baden-Württemberg, dessen Beispiel wir hier zeigen, besitzt seit 2005 ein flächendeckendes, hochaufgelöstes Geobasisdatenmodell, dessen Genauigkeit für das ganze Land in gleicher Qualität vorliegt. Die Rohdaten wurden auf Reste von Erstreflexen aus Vegetation oder Bebauung durchsucht und manuell korrigiert. Die Genauigkeit beträgt 15 cm vertikal und 1 m horizontal; für die gesamte Landoberfläche ist das ein Datensatz von rund 1 TB.

Ein digitales **Höhenmodell** (DHM) wird aus dem ersten Reflex des Laserstrahls erzeugt. Das bedeutet: das Modell bildet die tatsächliche Oberfläche ab, also beispielsweise neben Feldern auch das Baumkronendach eines Waldes

und Gebäudedächer. Für geologische Fragestellungen ist das in der Regel weniger geeignet. Anders das digitale **Geländemodell** (DGM). Dieses gewinnt man aus denjenigen Reflexen des Laserstrahls, welche die Erdoberfläche tatsächlich erreicht haben und damit ein getreues Abbild der Landformen liefern. Nur bei dichten Nadelwäldern und steilen Hangneigungen findet der Laserstrahl etwas seltener den Weg durch das Dach des Waldes und deshalb ist das Modell dort meistens etwas weniger genau.

Mittlerweile verfügen alle Bundesländer über solche hochaufgelösten Geobasisdatenmodelle, und auch aus den meisten europäischen Nachbarländern gibt es konsistente Datensätze, meistens mit horizontalen Auflösungen von 5 m, seltener auch bis 1 m; selbst vom Mars gibt es großflächige Daten mit Auflösungen bis 30 m. Am Beginn unserer Arbeiten waren wir erstaunt, dass sich noch keiner daran gemacht hatte, einen dieser Datensätze im Ganzen zu visualisieren. Vordergründig war das eine Folge der Tatsache, dass die damals verfügbare Software nicht für solche Datenmengen gemacht war. Hintergründig war es wohl so, dass keiner sich vorstellen konnte, wozu das gut sein sollte. Es gab damals weit und breit nichts, was einem Geobasisdatenmodell auch nur annähernd gewachsen gewesen wäre, niemand hatte Interesse an der Visualisierung des gesamten Datensatzes, also gab es auch keine Software. Nicht einmal das Militär wollte das; es hat zwar das GPS erfunden, muss aber seine Raketen ja nur von A nach B schicken und sicher sein, dass sie

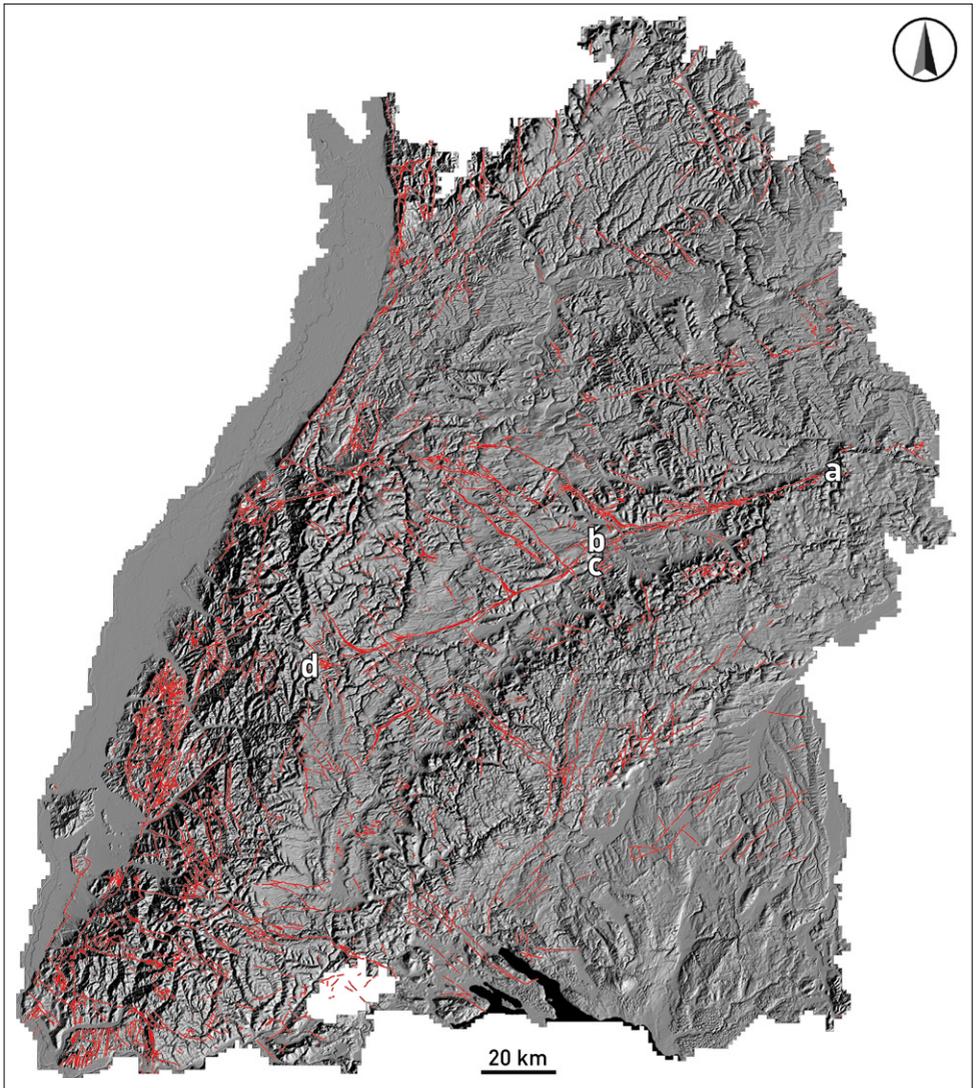


Abb. 1: Verwerfungen in Baden-Württemberg, übernommen aus der Geologischen Karte 1:200.000 der Bundesrepublik Deutschland. Hintergrund: schattiertes Schwarzweiß-Relief (Senkrechtbild; Beleuchtung aus 118/40; scheinbare Überhöhung: $\times 5$; schwarz: Bodensee). Entgegen dem, was man vermuten würde, sind die heute bekannten Verwerfungen nur selten die direkte Ursache für die Bildung von Tälern. Viele Täler verlaufen zwar parallel zu den Hauptrichtungen der Verwerfungen, fallen aber eben nicht mit diesen zusammen. Das beweist, dass die Entstehung von Tälern sehr stark vom lokalen Netzwerk von Brüchen beeinflusst wird. Das „Schwäbische Lineament“ (zwischen a und b sowie c und d) ist eines der bedeutendsten Störungssysteme außerhalb des Oberrheingraben; es ist ausnahmsweise auch im Relief deutlich abgebildet (Albrauf südwestlich von Aalen bei a).

nicht unterwegs an einem Kirchturm oder einer Felsenklippe zerschellen. Dazu brauchen sie ein möglichst genaues digitales Höhenmodell, aber mehr eben auch nicht.

Thomas Müller, damals am Visualisierungsinstitut der Universität Stuttgart, entwickelte eine Software (TerrainView), mit der es möglich ist, den gesamten Datensatz des Landes Baden-Württemberg in Auflösungsstufen von 256 m bis 1 m darzustellen, verzögerungsfrei nach Belieben im Modell zu navigieren und die gewählten Szenen mit speziellen Visualisierungsverfahren geomorphologisch und morphometrisch zu analysieren. Als IT-Laien, aber passionierte Anwender legten wir Geologen größten Wert darauf, dass das Programm Szenen- und Skalensprünge in Echtzeit verarbeitet, die Menüsteuerung rational und übersichtlich bleibt und sämtliche Parameter einer gewählten und gestalteten Szene in einem einzigen Script (.js-Steuerdatei) zusammengefasst werden. Man hat also nur zwei Ergebnisdateien: die Visualisierung (.ppm oder .tif) und die .js-Datei – und nicht Dutzende von Unterordnern, deren dubioser Inhalt spätestens am Morgen danach wertlos wird, wenn man nicht mehr weiß, was wohin gehört.

Es geht also, wenn man will, und das sollte doch eine gute Nachricht sein für die Leidensgenossen aus der Zunft der Nichtgeoinformatiker. Mit der Visualisierung und der geologischen und geomorphologischen Interpretation des Geobasisdatenmodells ergaben sich viele neue Erkenntnisse, über die wir hier anhand einiger Beispiele berichten (siehe Seyfried et al., 2019; dort auch ein ausführlicher Abgleich mit der regionalgeologischen Literatur und eine Beschreibung des Programms TerrainView). Wir möchten mit diesem Buch und dem vorliegenden Beitrag in GMIT die Kollegenschaft dazu ermuntern, den Datensatz ihres Bundeslandes in ähnlicher Weise zu visualisieren und dem interessierten Teil der Bevölkerung zugänglich zu machen. Das größte Problem auf diesem Weg ist der Erwerb der Daten. Bei großen Bundesländern kostet das mehr als 1 Mio. € und das finanziert niemand. Sie werden also, wie wir, sehr geduldig vorgehen müssen, aber ein Beispiel, wie das eventuell aussehen könnte, können Sie nun immerhin schon vorzeigen. Und nachdem mittlerweile schon Datensätze mit einer Auflösung von 2 cm vertikal und 15 cm horizontal in

der Röhre sind, wird man behördlicherseits mit der Zeit vielleicht auch etwas gnädiger bei der Eintreibung von Gebühren, zumal der Steuerzahler das Ein-Meter-Modell schon vor mehr als 15 Jahren bezahlt hat.

Bei der Visualisierung hat man die Wahl zwischen Senkrechtansichten (Orthobilder) und Perspektivansichten. Die Rohdatei einer Szene, die TerrainView liefert, besitzt meistens einen Umfang im Bereich von 100 MB; die Bildgröße beträgt in West-Ost-Richtung 267,83 cm bei einer Auflösung von 72 dpi. Beleuchtungsrichtung und -höhe, scheinbare Überhöhung und tatsächliche Überhöhung sind frei wählbar, desgleichen Farbskala, Farbhöhencodierung und Höhe des Meeresspiegels. Zur Visualisierung von Wasserständen entlang fluvialer Systeme kann man eine schräge Ebene aufspannen. Zur Visualisierung von Vorlandvergletscherungen dient das Kegel-Werkzeug (isometrischer Kegel mit randlicher Schürze als Bézier-Kurve), dessen geometrische Parameter frei wählbar sind und somit an den Verlauf von Moränenwällen angepasst werden können.

Im Landesgebiet von Baden-Württemberg gibt es vier Landschaftstypen, die sich im DGM markant unterscheiden:

- 1) Grundgebirgslandschaft,
- 2) Deckgebirgslandschaft,
- 3) die Oberrheinebene,
- 4) das nordalpine Vorlandbecken mit seiner Bedeckung aus quartären Ablagerungen.

Der Unterschied zwischen Grundgebirgs- und Deckgebirgslandschaft liegt vor allem in ihrem Verhalten gegenüber der Verwitterung. Die eher massigen Grundgebirgsgesteine im Schwarzwald und im südlichsten Zipfel des Odenwalds verwittern gleichmäßiger als die Gesteine des Deckgebirges. Ihre größeren Talnetze folgen jungen Brüchen, die kleineren aber zeigen ein chaotisches Muster, an dem auch sehr alte Bruchgefüge in der Kruste beteiligt sind.

Im Deckgebirge arbeiten Verwitterung und Abtragung durch Fließgewässer vor allem die Schichtigkeit deutlich heraus und die Talnetze folgen Brüchen in der Kruste, die verhältnis-

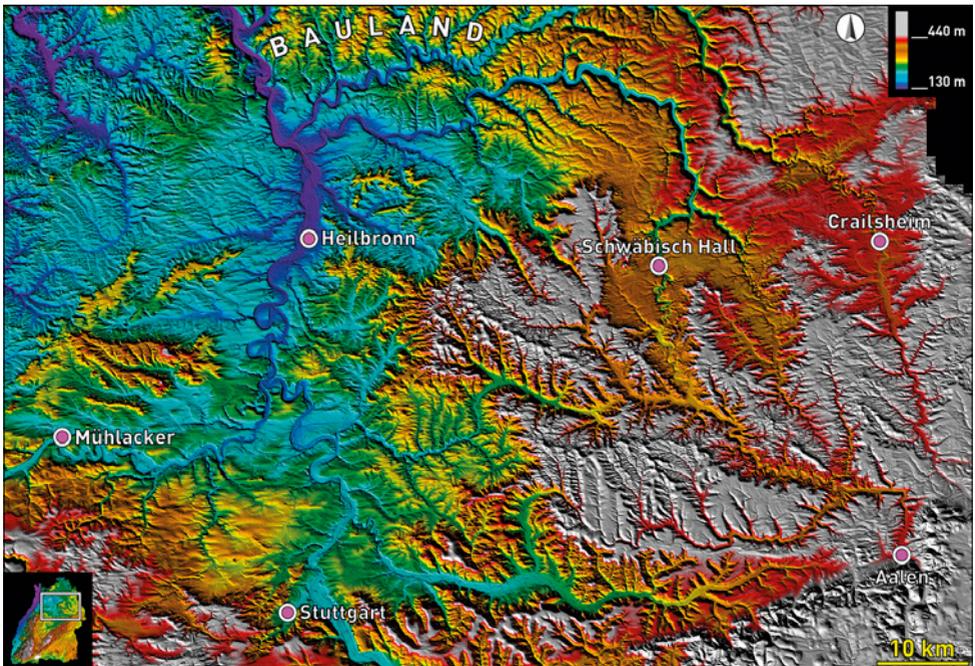


Abb. 2: Regelmäßig verzweigte Talsysteme im Bereich der Keupersandstein-Schichtstufen (im Zentrum des Bildes sind das im Wesentlichen die roten und grauen Flächen). Die Nebentäler der größeren Flüsse sind häufig ungefähr in Nord-Süd-Richtung, also mehr oder weniger parallel zum Oberrheingraben ausgerichtet, besonders im Raum zwischen Heilbronn und Aalen, aber auch nördlich von Heilbronn im Bereich des Baulands. Senkrechtbild; Beleuchtung aus 215/36; scheinbare Überhöhung: $\times 4$. Insetts zeigen die Farbhöhencodierung und die Lage in Baden-Württemberg.

mäßig jung sind. So entsteht die Schichtstufenlandschaft mit tief eingeschnittenen Haupttälern, die so überaus typisch für den Südwesten ist (Abb. 1). Regelmäßig verzweigte Talsysteme sind hier am häufigsten, wobei die Eigenschaft ‚regelmäßig verzweigt‘ weniger auf Talsysteme als Ganzes zutrifft, umso mehr aber auf die unzähligen kleineren Nebentäler, die häufig parallel verlaufen und manchmal in dichten Scharen dem nächstgrößeren Fluss zustreben. Am auffälligsten ist das im Bereich der Keupersandstein-Schichtstufenlandschaft (Abb. 2). Auch die im Südwesten recht häufigen, landschaftsgeschichtlich bedeutsamen Fälle von Flusspiraterie (Anzapfung) lassen sich anschaulich visualisieren (Abb. 3).

Eine besondere Kategorie von Tälern, die in der geomorphologischen Fachliteratur bisher

nicht vorkommt, weil sie erst im großflächigen, hochauflösenden, stark überhöhten digitalen Geländemodell als eigenständiges Netzwerk zu erkennen ist, entstand vorwiegend auf der Muschelkalk-Schichtstufe und ihrer Überdeckung durch Lettenkeuper, Gipskeuper und Löss. Es handelt sich um parallele, kleine Tälchen, die auf einem Höhengiveau liegen, das beispielsweise zwischen Rottenburg am Neckar und Horb rund 100 m über dem Talboden des heutigen Neckartals liegt (Abb. 4). Sie verlaufen überwiegend parallel zur 75°-Richtung des „Schwäbischen Lineaments“ (Abb. 1) und zeigen zwar direkte morphologische Verbindungen mit dem heutigen Entwässerungsnetz, doch sie besitzen nur ein sehr geringes Gefälle und sind heute in der Mehrzahl Trockentäler. Es sind fossile Täler, die einer Landschaft angehörten, in welcher der

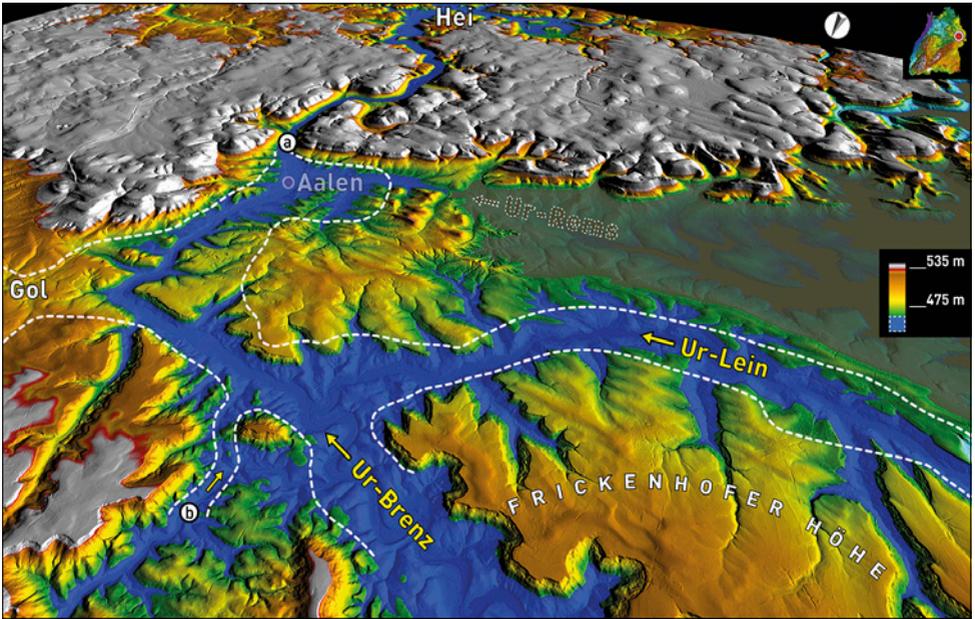


Abb. 3: Visualisierung des Talnetzes der Ur-Brenz im Raum Aalen (Umrandung mit weißer gestrichelter Linie). Die Rekonstruktion beruht auf den Höhen- und den Goldshöfer Sanden (= Relikte von Ablagerungen der Ur-Brenz). Daraus ergibt sich eine schräge, in Richtung Brenztalpforte (a) einfallende Fläche, welche das Gefälle der Ur-Brenz nachzeichnet und die minimale Ausdehnung des damaligen Talbodens (blau) definiert; das heutige Relief erscheint mit 40 % Transparenz unterhalb dieser Fläche. Das Durchbruchstal durch die Schichtstufe der Oberjurakalke verläuft von der Brenztalpforte (a) bis Heidenheim (Hei). Die Ur-Jagst kam ursprünglich über das Gebiet der Goldshöfe (Gol) als Nebenfluss in die Ur-Brenz. Abgedunkelter Bereich: das heutige oberste Remstal; in seiner heutigen, nach Westen hin eingetieften Form gab es das damals noch nicht. Zu Ur-Brenz-Zeiten lag die Landoberfläche hier oberhalb der modellierten Ebene in Gesteinen des Unteren und Mittleren Juras; dort entwässerte eine Ur-Rems nach Osten in Richtung Brenztalpforte. (a): ‚Brenztalpforte‘; (b): Ur-Blinde Rot. Pfeile: Fließrichtungen. Der Farbübergang grün/blau folgt einer schrägen Fläche; deshalb gibt es dafür keine Höhenangabe und auch keine Darstellung in der Farbhöhenskala. Perspektivansicht mit Blickrichtung von Nordnordwesten nach Südsüdosten (Norden ist links unten, siehe Nordpfeil). Beleuchtung aus 250/36; scheinbare Überhöhung: $\times 3$.

Vorfluter Neckar noch bei weitem nicht so tief eingeschnitten war wie heute. Nach ihrem Hauptvorkommen im Oberen Gäu und in Ermangelung eines geeigneten Fachbegriffs nennen wir sie Gäutälchen. Ein ähnliches Netzwerk von Tälchen findet sich auch am Nordrand des nordalpinen Vorlandbeckens auf frühpleistozänen Deckenschottern (Abb. 5). Zusammen mit den Gäutälchen belegen sie eine regional begrenzte, engständige Durchscherung der Kruste im Zeitraum Pliozän/Altpleistozän. Wir finden das ziemlich spannend, weil sich hier eine neue Dimension der paläoseismischen Erkundung abzeichnet und bleiben deshalb dran.

Im Oberrheingraben liegen die jüngsten Gesteine der Grabenfüllung vorwiegend entlang der Graben-Längsachse und entlang des Graben-Ostrand. Die Oberrheinebene besteht aus der Talaue und einem deutlich davon abgesetzten Hochgestade. Im hochaufgelösten digitalen Geländemodell kommt auf beiden eine beeindruckende Formenfülle verflochtener oder mäandrierender Flussläufe zum Vorschein. Es sind Zeugnisse einer sich ständig verändernden Wildnis und der nachfolgenden Zähmung der Landschaft durch die Menschen, die das digitale Geländemodell gerade hier präzise bis ins Detail offenbart. Man engt die Farbhöhencodier-

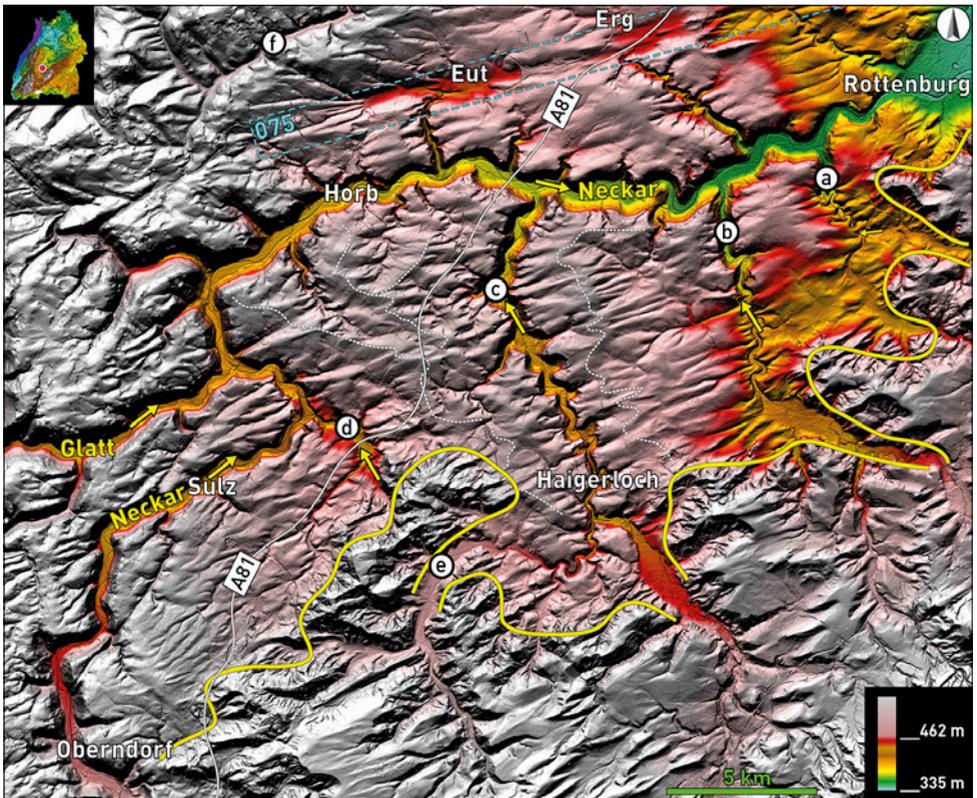
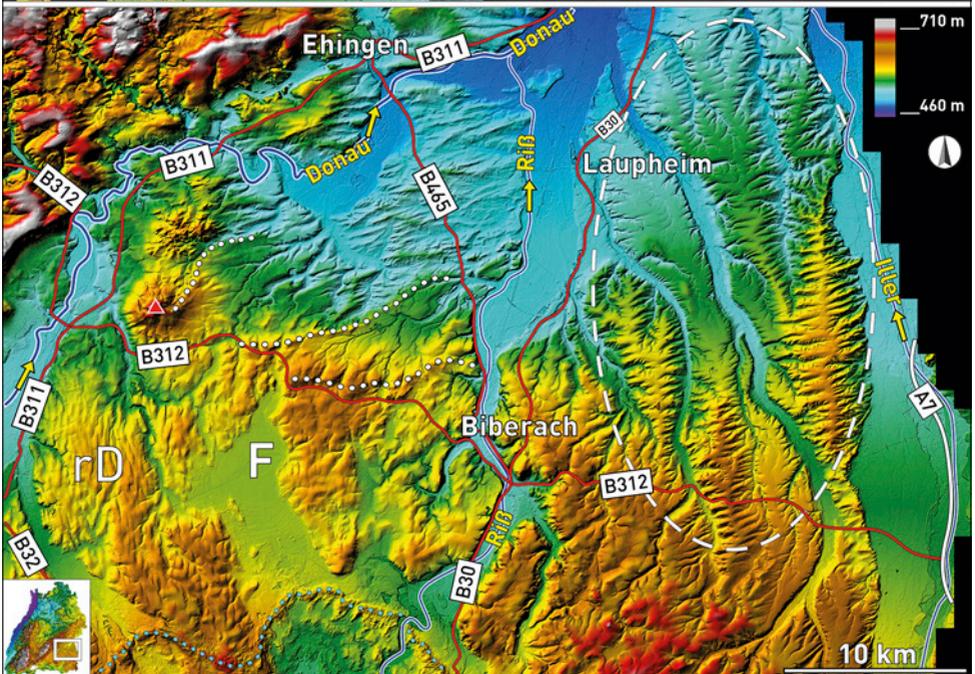
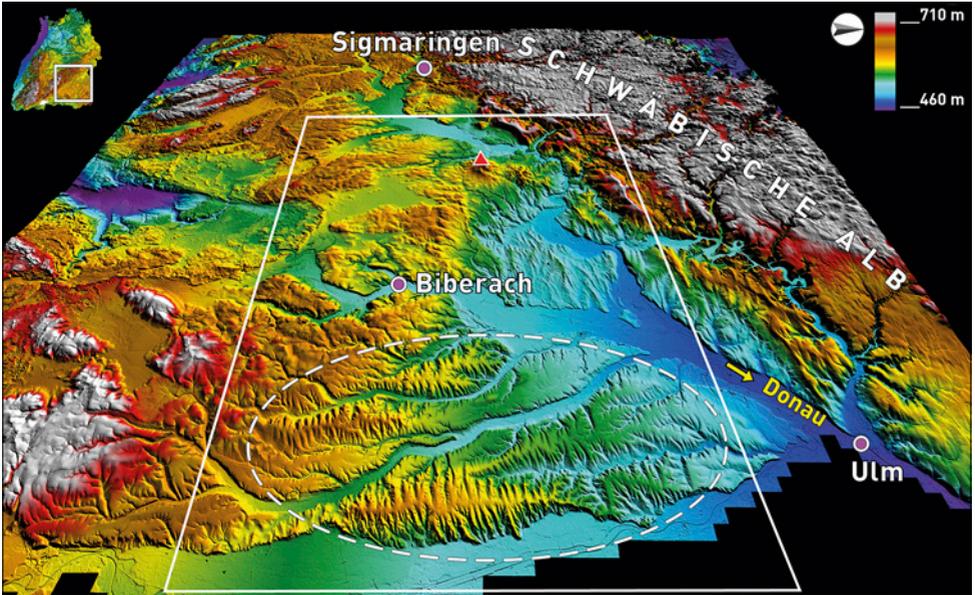


Abb. 4: Das Obere Gäu im Raum Rottenburg – Horb – Oberndorf – Haigerloch. Der Neckar und seine Nebenflüsse unterschneiden die ältere Reliefgeneration der kleinen, heute überwiegend abflusslosen „Gäutälchen“, die hier überwiegend der 75°-Richtung des Schwäbischen Lineaments folgen; sie sind durch lokale Wasserscheiden getrennt (weiße Punktlinien). Das bedeutet, dass sie von Anfang an in die heutigen Nebenflüsse des Neckars entwässerten, allerdings auf einem entsprechend höheren Niveau. Die finale Eintiefung der größeren Täler geschah im Mittel- und Spätpleistozän. Blaues gestricheltes Rechteck: Schwäbisches Lineament (75°-Richtung) mit dem „Eutinger Loch“ (Eut) und dem „Ergenzinger Loch“ (Erg); gelbe Linie: Rand der Stubensandstein-Schichtstufe. (a): Katzenbach; (b): Starzel; (c): Eyach; (d): Mühlbach; (e): Stunzach; (f): Steinach (Nebenfluss der Nagold). Pfeile: Fließrichtungen; A81: Bundesautobahn. Senkrechtsansicht; Beleuchtung aus 344/45; scheinbare Überhöhung: $\times 7$.

zung auf wenige Meter Höhenunterschied ein, überhöht sehr stark, spielt mit der Beleuchtungsrichtung und -höhe und schon entsteht eine Ansicht der Oberfläche, die das ganze Kaleidoskop der Geschehnisse der letzten 15.000 Jahre enthüllt (Abb. 6 und 7). Gewissermaßen als Beifang entdeckten wir dabei eine frühholozäne oberflächenbrechende neotektonische Störung im Gebiet von Karlsruhe, die auf ein Beben der Magnitude $> 5,5$ schließen lässt (Simon & Seyfried, 2020; siehe Titelbild auf Seite 7).

Das nordalpine Vorlandbecken im Südosten besitzt eine dünne, aber fast flächendeckende Auflage von quartären Ablagerungen, die überwiegend im Laufe der letzten Vereisung (Würm) entstanden sind. Deswegen entstand hier ein ganz eigener, sozusagen oberschwäbischer Landschaftstyp, dessen Hauptmerkmale Moränen und Drumlins sind. Die Molassegesteine boten den Vorlandgletschern wenig Widerstand, so dass es zur Ausschürfung zahlloser kleiner, aber auch großer, tiefer Zungenbecken



kam, wie das Beispiel des Bodenseebeckens zeigt. Im DGM sind die Rückschmelzstadien sehr gut dokumentiert und auch das nacheiszeitliche Geschehen lässt sich bis ins Detail rekonstruieren (Abb. 8).

Das hochaufgelöste digitale Geländemodell zeigt aber nicht nur das filigrane geomorphologische Gedächtnis einer Landschaft, es offenbart auch die Verwundbarkeit unserer Zivilisation (Abb. 9, oben) und den monumentalen Landschaftsverbrauch, nämlich die Produktion von Wegwerflandschaften durch Flurbereinigung (Abb. 9, unten). Noch gelten diese höchsthehlichen Maßnahmen als lässliche Sünde,

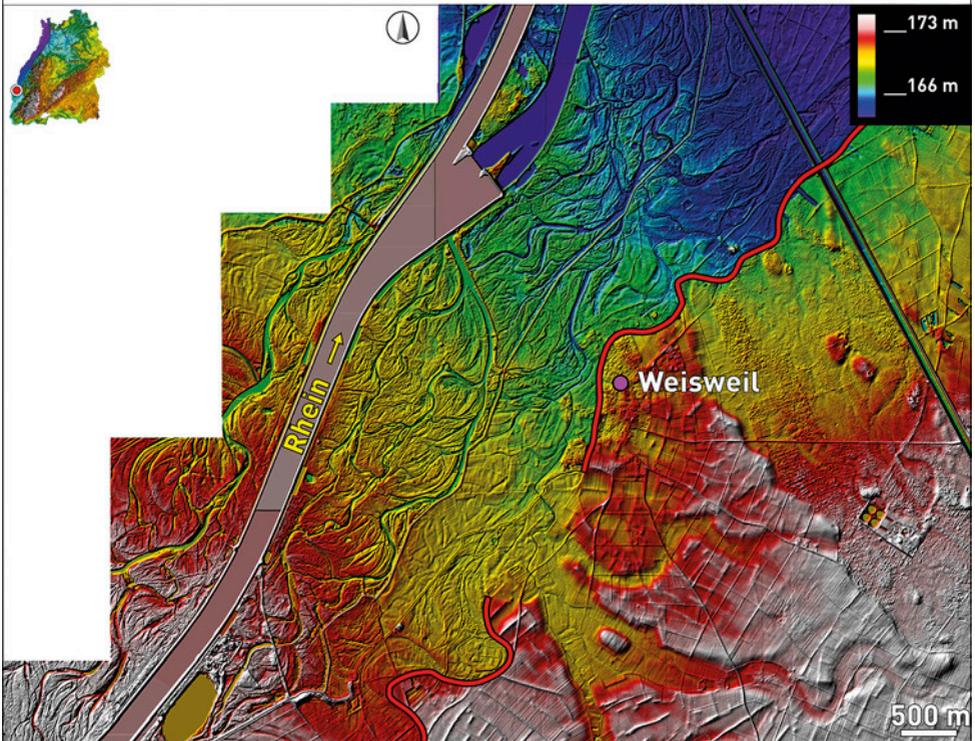
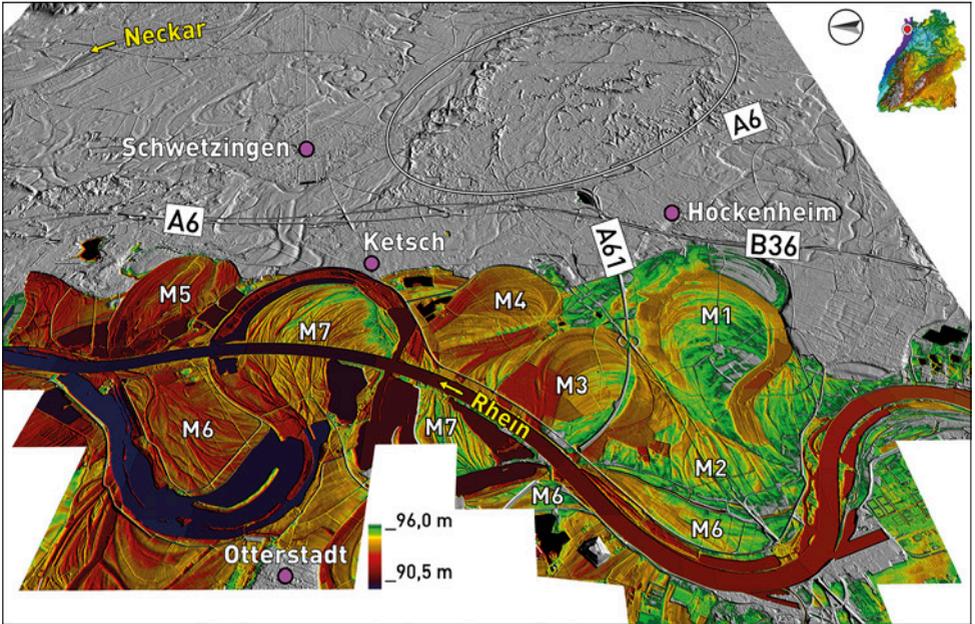
aber wer weiß, wie man das demnächst sehen wird? Wir werden uns die Frage gefallen lassen müssen, woher sich eine Generation das Recht nimmt, eine über Jahrhunderte gewachsene, ökologisch stabile Kulturlandschaft mit Stumpf und Stiel auszubeinen, jeden Fluss oder Bach zu begradigen, dessen sie habhaft wird und alles niederzuwalzen, was nicht planwirtschaftlich gestattet ist. Geologen und Paläontologen sind trainiert im Aufstöbern evolutionärer Sackgassen. Willentliche Versteppung des Planeten ist eine solche Sackgasse, eine sehr schmale zumal, auf der Wenden kaum möglich ist.

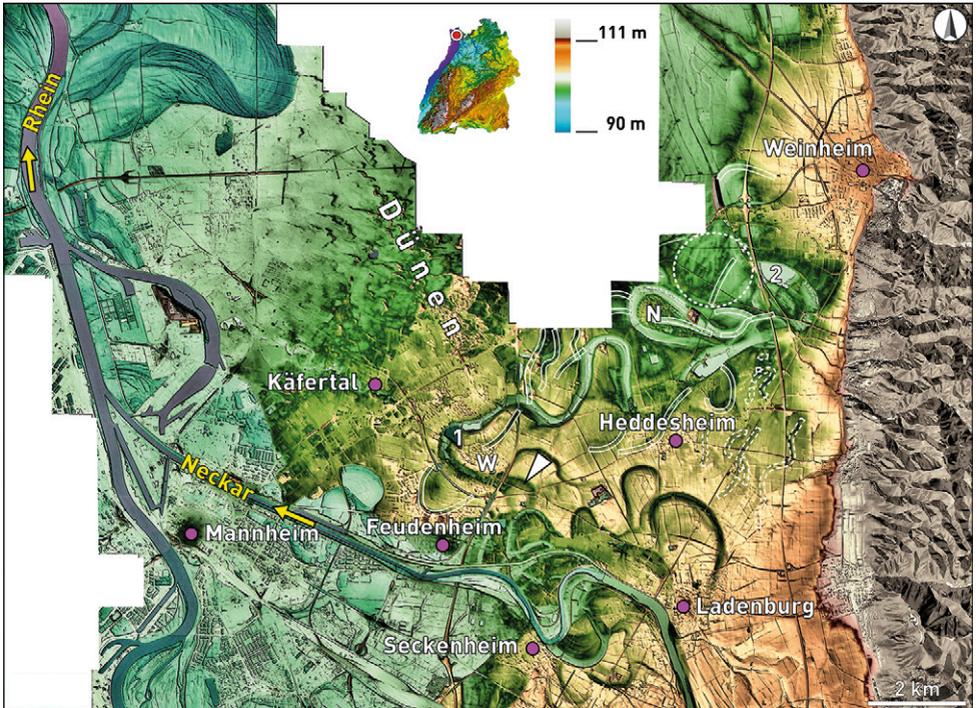
← **Abb. 5, oberes Bild:** Übersicht des Vereisungsgebiets in Oberschwaben südlich und südwestlich von Ulm. Perspektivansicht mit Blickrichtung von Osten nach Westen (siehe Nordpfeil). Die auffälligen kleinen, parallelen, engstängigen Tälichen, denen wir eine tektonische Ursache zuschreiben, sind mit der gestrichelten Ellipse umrandet. Weißes Viereck: Lage des unteren Bildes.

Unteres Bild: Senkrechtansicht (Norden ist oben) mit Lage der Endmoränen (Punktlinien), soweit sie im digitalen Geländemodell zu erkennen sind. Durch die Lage an der Wasserscheide zwischen Donau und Rhein sind sogar Details aus der vorletzten Riß-Vereisung von der Abtragung verschont geblieben, beispielsweise ein großes Feld reliktscher Drumlins (rD) westlich vom Federsee (F). Das mit der gestrichelten Ellipse umrandete Gebiet war nie von Eis überdeckt, es birgt jedoch Schotterablagerungen, die sich vor den frühpleistozänen Gletschern großflächig ausbreiteten. Diese alten Deckenschotter sind von sehr vielen kleinen Tälichen zerfurcht, die streng parallel verlaufen und dicht beieinander liegen (Umrandung durch die gestrichelte Ellipse). Sowohl die Tälichen als auch die dazwischen liegenden Rücken passen an den West- und Ostflanken der Höhenrücken genau zusammen. Deshalb kann man eine zufällige Entstehung durch linienhafte Abtragung ausschließen und muss eine Entstehung durch engstängige tektonische Brüche annehmen. Sehr auffällig ist, dass es diese Art von Tälern im Bereich der Riß- und Würmverglätscherung nicht gibt. Daraus schließen wir, dass die Brüche, die zur Bildung der Tälichen führten, in der Zeit des späten Frühpleistozäns entstanden sein müssen. Gelbe Pfeile: Fließrichtungen. A7: Bundesautobahn; B: Bundesstraßen. Beleuchtung aus 313/42; scheinbare Überhöhung: $\times 6$; tatsächliche Überhöhung: $\times 3$.

S. 16 – **Abb. 6, oberes Bild:** Die Talae des Oberrheins zwischen Ketsch und Otterstadt (südl. von Mannheim). Durch die enge Begrenzung der Farbhöhencodierung auf den Bereich zwischen 90,5 und 96 m und die starke scheinbare Überhöhung ($\times 10$) wird die Flusssdynamik der Talae sichtbar, insbesondere durch mehr oder weniger konzentrische Sedimentbarren, die bei der Verlagerung von Mäanderbögen an deren Innenseite (dem Gleithang) entstehen. Im natürlichen Zustand neigen solche Mäander dazu, durch Abtragung entlang des Prallhangs immer weiter auszuholen und Material am Gleithang abzulagern; so entstehen die konzentrischen Muster. Ein nachfolgendes Hochwasserereignis schneidet dann die früher gebildeten Strukturen ab und damit lässt sich rekonstruieren, dass System M2 jünger sein muss als System M1, M3 jünger als M2 usw.; M7 ist der letzte Mäanderbogen, der noch aktiv war, bevor der Oberrhein begradigt wurde. Die Farbhöhencodierung ist so gewählt, dass die Böschung zwischen der Talae und dem Hochgestade (die Hochgestadekante) deutlich hervortritt. Das gesamte Hochgestade ist als Schwarzweiß-Relief dargestellt. Ein besonderes landschaftliches Merkmal ist der große Dünenbogen nordöstlich von Hockenheim (Umrandung durch weiße Ellipse); diese Dünen wurden am Ende der letzten Eiszeit aufgeweht. A6, A61: Bundesautobahnen; B36: Bundesstraße. Perspektivansicht mit Blickrichtung von Westen nach Osten (siehe Nordpfeil). In der Luftlinie beträgt die Entfernung zwischen Schwetzingen und Hockenheim 7,6 km und zwischen Otterstadt und Ketsch 5 km. Beleuchtung aus 170/35; scheinbare Überhöhung: $\times 10$.

Unteres Bild: Die Talae des Oberrheins bei Weisweil (nordwestlich von Freiburg). Die Eintiefung der Talae in das Hochgestade ist auch hier deutlich zu sehen (rote Linie: Hochgestadekante). Statt Mäanderbögen sind hier im Süden verflochtene Netzwerke von schmalen Kanälen ausgebildet, die vom Rhein vor seiner Begradigung bei Hochwasser benutzt wurden. Senkrechtansicht; Beleuchtung aus 315/30; scheinbare Überhöhung: $\times 15$.





↑ **Abb. 7:** Die Geschichte des Bergstraßenneckars. Der Hauptkanal wird von Nordost-gerichteten (grünen) Schlingentälern gebildet und reicht von Wallstadt (W + weißer Pfeil) über Heddesheim bis auf die Höhe von Weinheim. Dieses Talsystem besitzt keinen erkennbaren Zusammenhang mit dem heutigen Rhein oder dem heutigen Neckar. Das Hauptbett ist 200 bis 300 m breit und war möglicherweise bis in historische Zeit von Wasser durchflossen. Außerdem sind weitere, vermutlich schon zu einem früheren Zeitpunkt verlandete Kanäle zu erkennen (weiß umrandete Linien), die in Verbindung mit dem Bergstraßenneckar standen, sowie abgeschnürte Schlingen wie die bei Gut Neuzenhof (N). Östlich von Heddesheim ist eine Schar Südsüdwest-Nordnordost ausgerichteter, kleinerer Kanäle zu sehen (weiß gestrichelt umrandet), die wahrscheinlich Reste des frühesten Bergstraßenneckars sind. Zwischen Gut Neuzenhof und Weinheim sind innerhalb des weiß gepunkteten Kreises auf sehr flachem Relief Spuren verflochtener, sehr flacher Kanäle erhalten. Auch sie sind vermutlich Relikte eines (sehr) alten Flusssystemes, das nur bei Hochwasser aktiv war. Die weitausholenden (dunkelgrünen) Talschlingen nördlich von Ladenburg könnten ursprünglich in Zusammenhang mit der Haupttrinne des Bergstraßenneckars bei Wallstadt gestanden haben; die jüngeren Neckarkanäle haben diese Verbindungen jedoch gekappt. 1 – Vogelstang-See; 2 – Waidsee; W: Wallstadt. Senkrechtsicht; Beleuchtung aus 315/30; scheinbare Überhöhung: $\times 15$.

S. 18 – **Abb. 8, oberes Bild:** Der Argen-Eisfächer im Stadium der Inneren Würm-Endmoräne (rote Linie). Bei der Visualisierung des Gletschers mit dem Kegelwerkzeug in TerrainView ergab sich keine perfekte Übereinstimmung zwischen der Schnittlinie des Kegelmantels mit der Erdoberfläche und der Lage der Endmoräne (rote Linie), besonders im Osten des Gebiets. Das deutet auf einen asymmetrischen Aufbau des Eiskörpers. Die Tunneltäler, die an Gletschertoren aus den größeren Zungenbecken herausführten, mündeten in eine große eisrandparallele Schmelzwasserrinne (blaue Linie), die von Christazhofen (Chr) bis nach Wolfegg reichte. Dort wurde das Wasser eine Zeit lang zu einem Eisrandstausee gestaut. Perspektivansicht mit Blickrichtung von Süden nach Norden (siehe Nordpfeil); Beleuchtung aus 232/44; scheinbare Überhöhung: $\times 6$; tatsächliche Überhöhung: $\times 3$. Die konzentrischen Ringe auf dem Kegelmantel haben einen Abstand von 1 km.

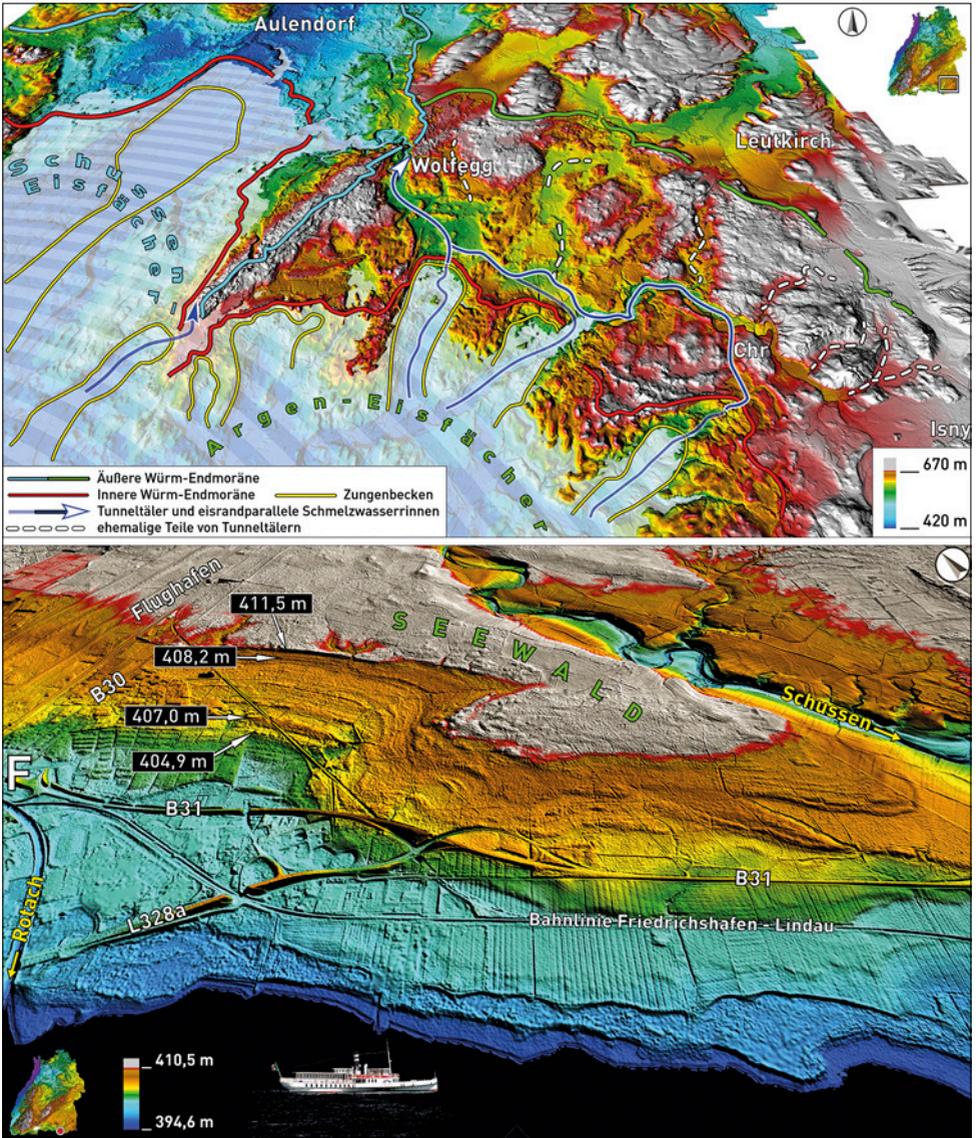


Abb. 8, unteres Bild: Fossile Uferspülsäume aus Kies in der Friedrichshafener Bucht reichen bis in eine Höhe von 411,5 m, liegen also rund 17 m höher als der heutige Seespiegel. Im digitalen Geländemodell liegt dieser auf 394,6 m; der Nullwert des Pegels Konstanz ist auf 391,89 m. F: Friedrichshafen; B30, B31: Bundesstraßen; L328a: Landesstraße. Perspektivansicht mit Blickrichtung von Südwesten nach Nordosten (siehe Nordpfeil); Beleuchtung aus 094/43; scheinbare Überhöhung $\times 10$; tatsächliche Überhöhung: $\times 3$.

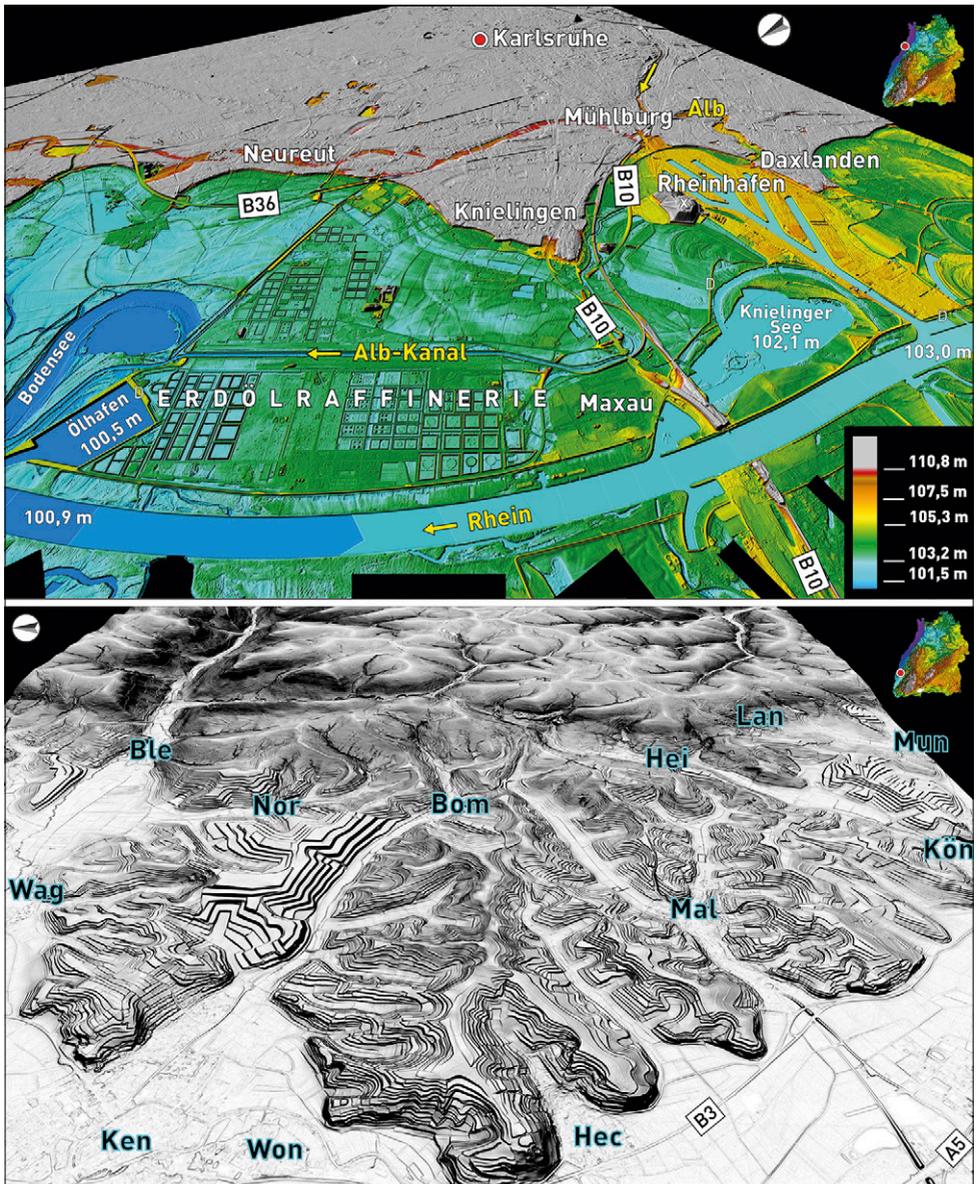


Abb. 9 (Beschreibung auf Seite 20)

Teile des Textes und die Bilder entstammen folgenden Veröffentlichungen:

Seyfried, H., Simon, T., Beckenbach, E. & Müller, T. (2019): Der Südwesten im digitalen Geländemodell. Wie LiDAR-Daten unsere Sicht auf die Welt verändern. – Sonderbände der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg, 4, 434 S., 301 Abb. – Schmidt-Verlag (Neustadt an der Aisch); erhältlich über den traditionellen Buchhandel, vorzüglich nicht über Amazon.

Simon, T. & Seyfried, H. (2020): Eine frühholozäne oberflächenbrechende Verwerfung im Raum Karlsruhe. – Jahresberichte und Mitteilungen des Oberrheinischen Geologischen Vereins, N. F. 102: 363–378; Stuttgart.

Anschrift der Autoren

Prof. Dr. Hartmut Seyfried, Prof. Dr. Theo Simon, Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg, Geschäftsstelle, Rosenstein 1, 70191 Stuttgart;

hartmut.seyfried@ip.uni-stuttgart.de

simon-fichtenberg@gmx.de

Seite 19 – Abb. 9, oberes Bild: Das Karlsruher Industriegebiet. Die Deichkronen liegen bei 107 m, im Rheinhafen bei 108 m (Höhen und Wasserstände aus dem digitalen Geländemodell in Meter über Normalnull). Die Tanks der Raffinerie sind mit hohen Schutzmauern umgeben (rechteckige Strukturen), deren Kronen auf 107 m Meter über Normalnull liegen; im Nordzipfel der Anlage liegt ihre Höhe auf 105 m Meter über Normalnull. Ohne Deiche wären bei einer Fluthöhe von 2 m alle blauen Bereiche geflutet, bei 4 m stünden auch die grünen Flächen unter Wasser. Roter Punkt: Karlsruher Schloss; x: Mülldeponie; Pfeile: Fließrichtungen. Perspektivansicht mit Blickrichtung von Nordwesten nach Südosten (siehe Nordpfeil); Talaue: farbig; Hochgestade: grau; schwarze Flächen am unteren Bildrand: Datenlücken an der Westgrenze des Landesgebiets. B10, B36: Bundesstraßen. Beleuchtung aus 048/52; scheinbare Überhöhung: × 6; tatsächliche Überhöhung: × 3. Die „Stufen“ auf der Oberfläche des Rheins sind Artefakte, die bei der Berechnung des digitalen Geländemodells als Folge des sehr geringen Gefälles entstehen.

Unteres Bild: Umfang der Rebflurumlegungen im Bereich des nördlichen Breisgaus bei Kenzingen (terrassierte Hänge). Der Untergrund besteht aus den Deckgebirgsgesteinen der Lahr-Emmendinger Vorbergzone. Die Überdeckung mit Löss ist hier sehr mächtig; die Terrassierung hat deshalb die ursprüngliche Landschaft vollständig vernichtet. A5: Bundesautobahn; B3: Bundesstraße. Perspektivansicht mit Blickrichtung von Südosten nach Nordwesten (siehe Nordpfeil). Gradientenbild (hell: flach; dunkel: steil; Überhöhung: × 4). Ble: Bleichheim; Bom: Bombach; Hec: Hecklingen; Hei: Heimbach; Ken: Kenzingen; Kön: Köndringen; Lan: Landeck; Mal: Malterdingen; Mun: Mundingen; Nor: Nordweil; Wag: Wagenstadt; Won: Wonnental.

GEOaktiv



**Wirtschaft · Beruf · Forschung
und Lehre**

Zukunft des Leibniz-Instituts für Angewandte Geophysik gesichert

Das Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik (LIAG) in Hannover bleibt auch nach der Beendigung der gemeinsamen Bund-Länder-Finanzierung über 2022 hinaus als außeruniversitäre Forschungseinrichtung erhalten. Die Weiterfinanzierung des Instituts wird durch das Land Niedersachsen erfolgen, nachdem am 21. Januar 2020 eine Kabinettsentscheidung die notwendigen Voraussetzungen geschaffen hat.

Die niedersächsische Landesregierung sieht das Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik als einen wichtigen Bestandteil der nationalen Forschungslandschaft an und hält sowohl die methodische und wissenschaftliche Kompetenz als auch die Beratungsleistung des Instituts im Zusammenhang mit aktuellen gesellschafts-, wirtschafts- und umweltpolitischen Fragen zur Erforschung und Nutzung des Untergrundes für unverzichtbar. Mit der nun einsetzenden Neustrukturierung und fachlichen

Neuausrichtung des LIAG wird eine schnellstmögliche Wiederaufnahme in die Leibniz-Gemeinschaft angestrebt.

Die sich in dieser erfreulichen Entscheidung ausdrückende Wertschätzung der fachlichen Arbeiten des LIAG durch die niedersächsische Landesregierung beendet somit eine kurze Phase der Unsicherheit, die sich für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nach der Evaluierung 2018 eingestellt hatte. Das Institut bedankt sich bei der Landesregierung für dieses Vertrauen. Darüber hinaus dankt es insbesondere den Geologischen Diensten, den geowissenschaftlichen Gesellschaften und Verbänden sowie allen, die sich in den vergangenen Monaten für den Erhalt des Instituts ausgesprochen haben.

—

Manfred Frechen · Stellvertretender Direktor
LIAG Hannover



FID GEO: Digitalisierung und Repositorium

Der Fachinformationsdienst Geowissenschaften (FID GEO) bietet die hochauflösende Digitalisierung forschungsrelevanter geowissenschaftlicher Karten und Schriften sowie deren Bereitstellung auf GEO-LEOe-docs inklusive Langzeitarchivierung und Vergabe von DOI (Digital Object Identifier) an. Dieses unentgeltliche Angebot mit Förderung durch die DFG und die Niedersächsische Staats- und Univer-

sitätsbibliothek Göttingen (SUB Göttingen) richtet sich neben wissenschaftlichen Nutzern auch an Urheber und Urheberinnen und Herausgebende wie Fachgesellschaften, Institute und Landesämter.

Alle vom FID GEO digitalisierten Karten und Schriften werden auf GEO-LEOe-docs frei zugänglich bereitgestellt. Dies ist prinzipiell möglich, wenn ein Werk bereits gemeinfrei ist, als vergriffenes Werk (erschienen bis 1965) lizenziert werden kann oder von den Inhabern der Rechte das Einverständnis zur Online-Veröffentlichung vorliegt. Dementsprechend handelt es sich in der Praxis häufig um ältere Werke. Von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen werden besonders häufig Messtischblätter der Geologischen Karte 1:25.000 (GK25), von denen viele bereits gemeinfrei sind, für die Digitalisierung vorgeschlagen. Solche Digitalisierungsaufträge können dem FID GEO direkt von einer Übersichtskarte zur

GK25 auf GEO-LEOe-docs aus gemeldet werden. Neben noch nicht verfügbaren, aber als gemeinfrei eingestuft Blättern sind hier auch rund 1.600 online frei verfügbare Kartenblätter verschiedener Anbieter (z. B. von Landesämtern, Bibliotheken und Projekten) verlinkt.

Online-Verfügbarkeit der Geologischen Karte: die Geologischen Landesämter

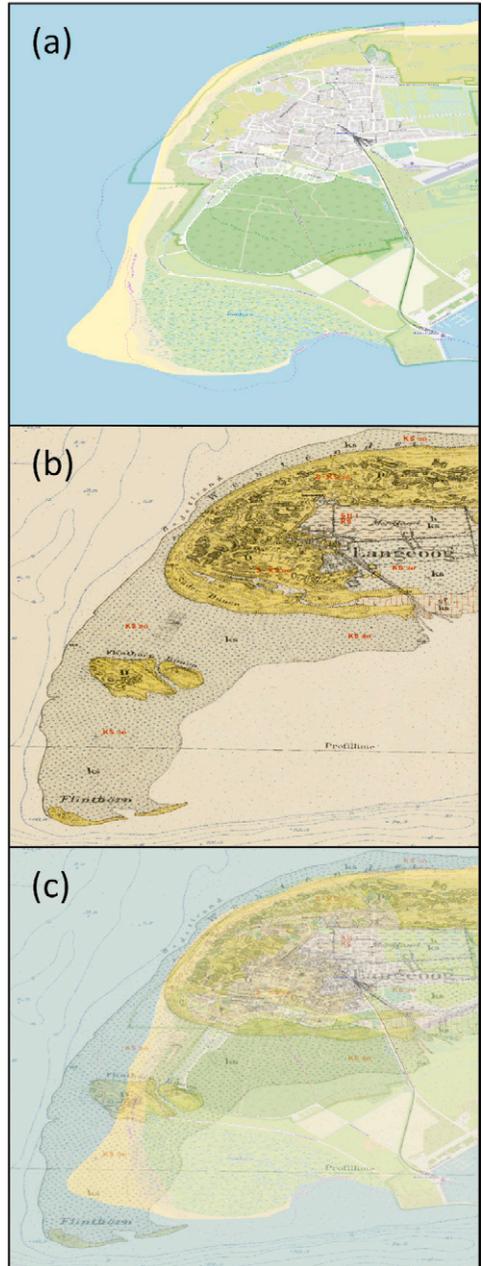
Die Verwertungsrechte für die GK25 liegen bei den jeweiligen Geologischen Landesämtern. Der Bestand des 1853 beginnenden Werks ist heterogen. Von einigen Blättern gibt es diverse Auflagen aus drei Jahrhunderten. Andere Blätter befinden sich erst jetzt in Arbeit und werden in naher Zukunft erstmalig erscheinen. Ähnlich unterschiedlich ist die digitale Zugänglichkeit der Kartenblätter.

Erfreulicherweise machen einige Geologische Landesämter die einzelnen Messtischblätter der GK25 online frei verfügbar. Dies geschieht auf unterschiedlichen Wegen: In Ländern wie Bayern und Nordrhein-Westfalen stellen sie die Karten selbst zum kostenfreien Download bereit, und zwar sowohl ältere als auch neuere Ausgaben. Für andere Bundesländer, z. B. Brandenburg und Sachsen, sind Digitalisate der historischen Karten über Bibliotheksangebote zugänglich.

Mittlerweile werden auch online frei zugängliche Kartenviewer der geologischen Karte von den deutschen Landesämtern angeboten. In den meisten Fällen basieren diese auf der Geologischen Karte 1:25.000, teils werden aber auch die Geologische Übersichtskartierung 1:300.000 und andere verwendet.

Online-Verfügbarkeit der Geologischen Karte: länderübergreifende Angebote

Zahlreiche Messtischblätter der GK25 sind bereits gemeinfrei und werden z. B. von Bibliotheken digitalisiert und online bereitgestellt. So sind über das Projekt FID GEO an der SUB Göttingen bereits rund 400 Blätter der GK25 sowie zugehörige Erläuterungshefte digitalisiert und auf GEO-LEOe-docs verfügbar ge-



Ausschnitt von Langeoog in QGIS: (a) aktuelle Darstellung (OpenStreetMap), (b) historische Darstellung (Geologische Karte 1: 25.000 von 1915) und (c) Überlagerung beider Karten (Transparenz)

macht worden. Auch die polnischen Kollegen vom Projekt „Mapster“ bieten auf ihrer Website über 300 Blätter der GK25 in hoher Auflösung zum freien Download an.

Da sich das Kartenwerk ursprünglich auf das damalige Preußen bezog, finden sich auf diesen Websites Kartenblätter, die heute in unterschiedlichen Staaten und Bundesländern verortet sind.

GeoTIFF auf GEO-LEOe-docs

Der FID GEO bietet für aktuell rund die Hälfte des Kartenbestands auf GEO-LEOe-docs auch die georeferenzierten Blattspiegel als GeoTIFF an. Dabei handelt es sich in aller Regel um nach 1900 erschienene Karten, da deren Koordinaten direkt mit den modernen Bezugssystemen kompatibel sind.

Die georeferenzierten Karten können nach dem Download direkt per „drag and drop“ in GIS-Systeme wie ArcGIS oder QGIS übernommen

werden, z. B. zusammen mit den GPS-Daten eigener Aufnahmepunkte. Auch landschaftliche Veränderungen sind durch den direkten Vergleich der historischen Karten mit aktuellen GIS-Kartenwerken wie z. B. der OpenStreetMap schnell nachvollziehbar (siehe Abb.).

Ausblick

Das umfangreiche Kartenangebot des FID GEO wird sehr intensiv genutzt. Um das Angebot noch zu erweitern, wird fortlaufend zusätzliches Kartenmaterial erschlossen und digitalisiert. Dazu ist auch eine Kooperation mit Landesämtern vorgesehen. Über neu auf GEO-LEOe-docs verfügbare Kartenblätter benachrichtigt ein Abonnement der Sammlung.

—
Inke Achterberg · Göttingen
SUB Göttingen, Tel.: 0551 39-9738,
achterberg@sub.uni-goettingen.de

—
www.fidgeo.de

Der Vergangenheit von Klima und Umwelt auf der Spur: das Sedimentarchiv des Rodderbergs bei Bonn

Im Rahmen des von der DFG geförderten Projekts „Suborbitale Klimavariationen der letzten drei Glazial-/Interglazialzyklen – hochauflösende Umweltrekonstruktionen anhand von Sedimenten des Rodderberg-Kraters bei Bonn“ werden die im Sedimentarchiv dieses Kraters gespeicherten Umwelt- und Klimaänderungen an der Universität Bremen und am Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik (LIAG) in Hannover untersucht.

Der quartärzeitliche Rodderberg befindet sich linksrheinisch bei Bonn-Mehlem, direkt gegenüber dem tertiären Vulkanmassiv des Siebengebirges auf der anderen Rheinseite. Die Hohlform wird von einem geschlossenen Kraterwall umgeben und wirkte als Sedimentfalle, so dass ein einzigartiges Umwelt- und Klimaarchiv entstanden ist. Nach geophysi-

kalischen Voruntersuchungen wurden in den Wintermonaten 2011/2012 unter Leitung des LIAG drei parallele Forschungsbohrungen im Zentrum des Kraters mit wenigen Metern horizontalem Versatz zueinander abgeteuft. Die beauftragte Bohrfirma brachte zunächst die Pilotbohrung ROD11-1, danach die Kernbohrungen ROD11-2 und ROD11-3 mit sich überlappenden Bohrkernstrecken nieder. Darüber hinaus nutzte das LIAG diese Bohrungen für ein umfangreiches geophysikalisches Open-Hole-Messprogramm.

Die beiden Kernbohrungen ermöglichten die Aufstellung eines kontinuierlichen Komposit-Sedimentprofils bis 72 m Tiefe und die Bohrung ROD11-1 erschloss zusätzlich die Vulkanite im Liegenden bis zu einer maximalen Tiefe von 164 m. In der Anfangsphase des seit Septem-



Ein solider Rollenmeißel wurde für die Vulkanite unterhalb der Sedimentfüllung in den Bohrkopf eingebaut. Die Forschungsbohrung Rodderberg erreichte ihre Endteufe bei 164 m (Foto: F. Binot).

ber 2019 laufenden DFG-Projektes wurden die Bohrkern von ROD11-3 geöffnet und offenbarten eine quasi ungestörte Sedimentabfolge mit Löss, Löss-Derivaten und Seesedimenten, die aktuell gemeinsam mit der im Vorfeld geöffneten Bohrung ROD11-2 sedimentologisch und geochemisch untersucht werden.

Radiokohlenstoff- und Lumineszenzdatierungen, ergänzt durch eine Tephrochronologie, werden in enger Kooperation mit dem LIAG die Erstellung eines Alters-/Tiefenmodells ermöglichen, mit dem der zeitliche Rahmen präzise abgesteckt wird. Basierend auf einer ersten bereits vorliegenden Lumineszenzdatierung vom Ausbruch des Rodderbergs (~ 320.000 Jahre) gehen wir davon aus, dass dieses Sedimentarchiv die letzten drei Glazial-/Interglazialzyklen in Superposition archiviert hat. Hochauflösendes XRF-Kernscanning erlaubt Rückschlüsse auf die Entwicklung von Böden, Vegetation und Hydrologie, die durch das Klima kontrolliert wird. Weiterhin werden hochauflösende Korngrößenanalysen sowie Messungen der magnetischen Suszeptibilität als Klima- und Umweltproxie für dieses einzigartige Sedimentarchiv eingesetzt.

Darüber hinaus wird zunächst das am besten erhaltene und älteste Interglazial (MIS 9 oder 11) durch interdisziplinäre Kollaborationspartner im Hinblick auf paläobiologische Parameter (Chironomiden, Diatomeen, Pollen) und stabile Isotope analysiert. So können die klimatischen und lakustrinen Bedingungen während dieses Interglazials besser erfasst werden.

Da bisher keine Archive aus Mitteleuropa mit mehreren Glazial-/Interglazialzyklen in Superposition bekannt sind, wird das Sedimentarchiv des Rodderbergs eine Schlüsselrolle einnehmen, um die Klimavariationen der Vergangenheit zu verstehen. Bis heute wird zum Beispiel die Zugehörigkeit des Holstein-Interglazials zu MIS 7, 9 oder 11 kontrovers diskutiert – der Rodderberg kann zu dieser Diskussion wertvolle Hinweise geben und zur Entschlüsselung dieses wissenschaftlichen Enigmas beitragen.

—

Ines Hogrefe, Bernd Zolitschka · Bremen, Manfred Frechen, Thomas Wonik & Franz Binot · Hannover

Nationales Begleitgremium denkt über neue Wege nach

Das Standortauswahlverfahren wurde für stabile gesellschaftliche Rahmenbedingungen entwickelt. Die Corona-Pandemie und ihre Schutzmaßnahmen verändern die feine austarierte Balance des Standortauswahlgesetzes von wissenschaftlichen Erkenntnissen und öffentlicher Kontrolle – das Nationale Begleitgremium (NGB) skizziert vier Szenarien, wie sich das Verfahren angesichts der getroffenen Schutzmaßnahmen (Kontaktsperre) anpassen könnte.

1. Verfahrensaufschub um 3–6 Monate

Ein solcher Vorschlag wurde bereits im Zusammenhang mit dem verspäteten Geologiedatengesetz gemacht. Die Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) könnte diesen Zeitraum nutzen, um den Zwischenbericht noch besser aufzubereiten und verständliche Zusatzformate vorzubereiten.

2. Verschiebung der Fachkonferenz „Teilgebiete“ auf Januar bis Juli 2022

Eine andere Option wäre es, den Zwischenbericht später, z. B. im vierten Quartal 2020, zu veröffentlichen, die Fachkonferenz „Teilgebiete“ jedoch deutlich in die Zukunft zu verschieben. Perspektivisch könnte das erste Halbjahr 2022 eingeplant werden. Die Monate zwischen der Veröffentlichung und der ersten Großveranstal-

tung der Fachkonferenz könnten dann für dezentrale Informationsformate genutzt werden.

3. Stärkung der Öffentlichkeitsbeteiligung durch Dezentralisierung und Virtualisierung

Da das StandAG keine Aussagen über die zu verwendenden Methoden des Endlagersuchverfahrens trifft, könnten dezentrale und digitale Formate genutzt werden.

4. Keine Veröffentlichung der Teilgebiete

Damit würde die BGE von der Verpflichtung entbunden, ihren Zwischenbericht zu erstellen und zu veröffentlichen, und das Bundesamt für die Sicherheit nuklearer Entsorgung (BASE) wäre nicht mehr verpflichtet, eine Fachkonferenz „Teilgebiete“ durchzuführen. Um hierbei trotzdem die Öffentlichkeit bei der Entscheidung für den Ort eines zukünftigen Endlagers für hochradioaktive Abfälle mitzunehmen, wäre es denkbar, dass die BGE laufend Einblicke in ihre Arbeit geben und mit ihren Zwischenergebnissen transparent umgehen würde. Ein solches Vorgehen mit Zustimmung des BASE würde den Schockmoment der Einzelveröffentlichung verhindern und die sachlich-fachliche Debatte stärken.

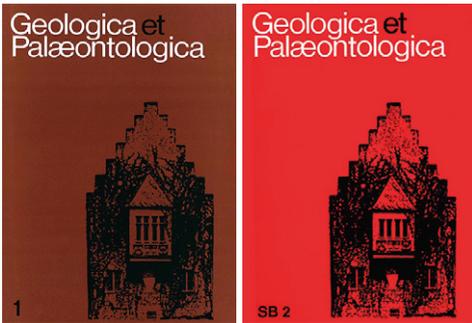
—

Tamara Fahry-Seelig · Berlin

„Geologica et Palaeontologica“ – die letzten Exemplare

„Geologica et Palaeontologica“ ist die geowissenschaftliche Zeitschrift, die vom Institut für Geologie und Paläontologie der Philipps-Universität Marburg herausgegeben wurde. Von einigen belächelt, von anderen geliebt, hat sie sich mit 44 Bänden bis 2012 halten können, sehr gut sogar. Nach der Abwicklung des Fachbereichs Geowissenschaften seit 2005 sowie der Auflösung der Fachbereichsbibliothek Ende 2010 war es folgerichtig, auch die Herausgabe

der ehemals zugehörigen Fachzeitschrift einzustellen. „Geologica et Palaeontologica“ war eine der wenigen international kooperierenden geowissenschaftlichen Institutszeitschriften ohne Vereinigungs- oder Gesellschaftszugehörigkeit und unabhängig von Verlagswängen. In ihr wurden insgesamt 425 Originalarbeiten aus dem Gesamtgebiet der Geologie und Paläontologie veröffentlicht sowie gelegentlich Kongress-Kurzfassungen. Pro Jahr erschien ein



Umschlagseite des ersten Bandes (links) und des zweiten Sonderbandes (rechts)

Band in einer Auflage von 500 Exemplaren mit durchschnittlich 100–150 Seiten Text, Abbildungen und Fototafeln.

Als 1967 mit dem ersten Band von „Geologica et Palaeontologica“ eine neue geowissenschaftliche Zeitschrift gegründet wurde, konnte noch keiner der damaligen Herausgeber, die Marburger Professoren Maurits Lindström und Wolfgang Schmidt, ahnen, dass sich diese Schriftenreihe binnen weniger Jahre zu einer der bedeutendsten Fachzeitschriften der Geologie und Paläontologie im deutschsprachigen Raum entwickeln würde, die weltweite Verbreitung erreichte. Da eine Universitäts-etatisierte Zeitschrift keinen Gewinn einfahren darf und somit nur die Druck- und Herstellungskosten den Endpreis bestimmen, war ihr Verkaufspreis, verglichen mit kommerziell verlegten Fachzeitschriften, konkurrenzlos niedrig. Zur Popularität der Zeitschrift hat außerdem beigetragen, dass durch das hauseigene Fotolabor stets eine ausgezeichnete Qualität von Abbildungen und Fototafeln gewährleistet werden konnte.

Für die Geobibliothek der Philipps-Universität Marburg, die zu den bedeutendsten geowissenschaftlichen Fachbibliotheken Deutschlands zählte, war der Tausch existenziell. Etwa 250 Fachzeitschriften aus dem In- und Ausland, Bücher, Sonderdrucke, Jubiläums- und Jahressbände sowie zahllose geologische Karten erwarb sie unbar durch den Tausch gegen „Geologica et Palaeontologica“. Der jährliche

Gegenwert betrug etwa das Fünffache der Druckkosten. Tauschpartner der „Geologica et Palaeontologica“ waren über den gesamten Globus verteilt, von Kanada bis Neuseeland, von Argentinien bis Japan.

„Geologica et Palaeontologica“ – eine Fachzeitschrift, deren Beiträge thematisch die gesamte Bandbreite der Paläontologie und der Historischen Geologie abdeckten. Es wurden Artikel zur Wirbeltier-Paläontologie, der Wirbellosen-Paläontologie und Mikropaläontologie über Biostratigraphie und Paläoökologie bis hin zu Mikrofazies, Lithostratigraphie und Sedimentologie veröffentlicht: keine heutige Forschung über Conodonten, permo-karbonische Trilobiten, paläozoische Korallen, Multituberculaten, jurassische Sauropoden, das Rhenohertzynikum und zahllose andere paläontologische und geologische Themen ohne Berücksichtigung der Beiträge aus der „Geologica et Palaeontologica“. Darin spiegeln sich auch die jeweiligen Forschungsschwerpunkte der ehemaligen Mitarbeiter des Marburger Instituts wider, ohne dass die Gefahr einer reinen „Hauszeitschrift“ gegeben war. Der Maßstab für eine Akzeptanz eines wissenschaftlichen Manuskriptes zum Druck in „Geologica et Palaeontologica“ war die wissenschaftliche Qualität eines Artikels oder die aktuelle Bedeutung. Jedes eingereichte Manuskript wurde internen und/oder externen Gutachtern zur Beurteilung vorgelegt – darin unterscheidet sich die Zeitschrift nicht von internationalen Periodika.

Seit 2012 ist die Herausgabe der Zeitschrift eingestellt, aber im Gegensatz zu zahlreichen anderen ehemaligen Institutszeitschriften, deren Bestände nach deren Aufgabe makuliert wurden, gibt es von „Geologica et Palaeontologica“ noch etwa 40 Komplett-Sätze, d. h. die Bände 1–44 sowie die Sonderbände 1, 3 und 4. Sonderband 2 ist digital erhältlich. Darüber hinaus existieren von den meisten Bänden noch zusätzliche Exemplare. Allerdings sind die Kölner Räumlichkeiten, in denen die Bestände momentan lagern, begrenzt, sodass auch diese

Restbestände in naher Zukunft entsorgt werden. Ich bitte also alle Interessenten, sich bei mir per E-Mail zu melden. Die Abgabe ist selbstverständlich kostenlos. Einzelbände verschicken wir an die Interessenten, Komplettsätze müssen in Köln abgeholt werden

(Umfang etwa ein Umzugskarton von 40 kg Gewicht).

—
Michael R. W. Amler · Köln

—
E-Mail: michael.amler@uni-koeln.de

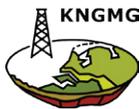


GeoUtrecht 2020

24–26 August 2020 | Utrecht | The Netherlands
www.geoutrecht2020.org Call for Abstracts



EARTH!
Treasures
Threats
Transitions



Free of charge online conference
Call for Abstracts open now
Deadline for abstract submission:
Friday, 26 June 2020



GEOlobby



Aus den Gesellschaften, Verbänden und Institutionen

Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG)

Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo)

Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)

Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)

Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)

Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA)

Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG)

Oberrheinischer Geologischer Verein (OGV)

**Geowissenschaftliches Studentisches Erfahrungs- und
Interessensnetzwerk (GeStEIN)**

Paläontologische Gesellschaft (PalGes)



Wort des Vorsitzenden

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wer hätte noch vor einigen Monaten gedacht, dass ein Virus unser tägliches Leben so nachhaltig aus der Bahn werfen kann? Ich hoffe sehr, dass Sie und Ihre Familien und Freunde bislang davon verschont wurden. Wenn nicht, so hoffe ich, dass Sie die Krankheit unbeschadet überstanden haben.

Wie Sie alle am eigenen Leib spüren mussten, brachte das Virus Einschränkungen des öffentlichen, privaten und beruflichen Lebens in unvorstellbarem Umfang mit sich. Im beruflichen Kontext bedeutete dies, innerhalb kürzester Zeit kreative Lösungen zu finden, um trotz der Ausgangs- und Kontaktbeschränkungen handlungsfähig zu bleiben. Kleine und große Unternehmen mussten von heute auf morgen von oftmals zentral organisierten Einheiten auf dezentrale, digital verknüpfte und flexible Organisationsformen umstellen. Nicht wenige hatten mit dem Wegfall von Aufträgen zu kämpfen. Universitäten mussten die Lehre in Rekordzeit von Präsenzveranstaltungen auf virtuelle Vorlesungen und Seminare umstricken. Behörden mussten den schwierigen Spagat meistern, vielerorts ohne die notwendige IT-Struktur als digitale Behörde zu fungieren. Unser Respekt gebührt daher neben tragenden

Personen in unseren Gesundheitseinrichtungen auch den unzähligen „Heldinnen und Helden“ des Alltags, welche die Bewältigung dieses so tiefgreifenden Einschnitts möglich gemacht haben!

Der BDG hat während der Krise versucht, seinen Mitgliedern umfassende Informationen zu Hilfsprogrammen und weiteren wichtigen Themen durch Newsletter und über seine Homepage zukommen zu lassen. Kurzfristig wurden außerdem Online-Seminare organisiert, um auch Fort- und Weiterbildungen aus der Ferne zu ermöglichen. Wir werden als Verband versuchen, die positiven Entwicklungen in Sachen Digitalisierung auch künftig in unsere Arbeit aufzunehmen. Glücklicherweise wurden mit der Einführung einer Daten-Cloud auf der Geschäftsstelle sowie der Nutzung von Online-Tools für die Gremienarbeit bereits vor der Corona-Pandemie die Voraussetzungen geschaffen, um nun auf bereits etablierte Abläufe zurückgreifen zu können. Herzlichen Dank an alle ehrenamtlich Tätigen, die diese Prozesse so positiv begleitet haben.

Aber auch trotz Corona bleibt die Welt nicht stehen und viele Prozesse laufen, wenn auch in veränderter Form, weiter. Obwohl zum jetzigen Zeitpunkt nicht absehbar ist, ob der Zeitplan der Endlagersuche trotz Corona-Verzögerung eingehalten werden kann, ist klar, dass die Öffentlichkeit auf die Veröffentlichung der ersten Teilgebiete in der zweiten Jahreshälfte wartet. Zu diesem Thema hofft der BDG, am 9. September 2020 gemeinsam mit dem DVGeo und dem VBGU sein drittes Endlagersymposium in gewohntem Umfeld am Museum für Naturkunde in Berlin veranstalten zu können. Mit dem Thema Endlagerung zusammen hängt außerdem das Geologiedatengesetz, welches sich nun auf der Zielgeraden befindet. Einen Bericht über den Stand und die erfolgreiche Beteiligung des BDG finden Sie in diesem Heft.

Auch die Vernetzung unter den Geo-Verbänden hat in den zurückliegenden Monaten zugenommen. Das neue, vom BDG initiierte Geo-

Verbändenetzwerk soll dazu dienen, sich unter den Verbänden frühzeitig auszutauschen und so Synergien noch stärker als bisher nutzen und Absprachen treffen zu können. Wir freuen uns, dass die Initiative bei den beteiligten Verbänden auf so positive Resonanz gestoßen ist. Wie Sie neben dem Geologiedatengesetz auch an der Rohstoffstrategie sehen können, lohnt sich das Engagement in Vereinen und Verbänden. Nur so können wir unsere Interessen bündeln und hörbar gegenüber Öffentlichkeit und Politik vorbringen.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen dieser GMIT sowie viel Kraft und Gesundheit bei der Bewältigung der noch vor uns liegenden Herausforderungen.

—
Mit herzlichem Glückauf, Ihr
Andreas Hagedorn

BDG initiiert neues Geo-Verbändenetzwerk

pm. Trotz intensiver Bemühungen auf verschiedenen Ebenen bleibt viel Potential in der Zusammenarbeit der zahlreichen geowissenschaftlichen Fachverbände bislang ungenutzt. Noch zu oft werden Geothemen in den Verbänden jeweils parallel bearbeitet, ohne dabei die möglichen Synergien einer breit aufgestellten Verbändelandschaft zu nutzen. Um die Kooperation zwischen den zahlreichen Geo-Verbänden zu verbessern, wurde vom BDG das Konzept eines Geo-Verbändenetzwerks entwickelt und ins Leben gerufen.

Das Geo-Verbändenetzwerk besteht aus dem hauptamtlichen Personal der wichtigsten Geo-Verbände in den unterschiedlichen

Ausrichtungen (Abb. 1). Angesichts der in ihrer Größe stark variierenden wissenschaftlichen Gesellschaften umfasst es bewusst die Dachverbände GeoUnion und DVGeo als Anknüpfungspunkt der jeweiligen Trägergesellschaften.

Ziel des Netzwerkes ist es, sich auf der Arbeitsebene bzw. unter dem hauptamtlichen Personal frühzeitig und regelmäßig in Form von persönlichen und digitalen Treffen zu relevanten Geothemen, geplanten Aktivitäten sowie aktuellen Herausforderungen auszutauschen. Es wird angestrebt, dass die Geo-Verbände auch im Tagesgeschäft enger zusammenrücken und Aktivitäten und Projekte noch früher untereinander abstimmen.

Das erste persönliche Treffen des Geo-Verbändenetzwerkes fand am 21. Februar 2020 in der Geschäftsstelle des Verbands Bergbau, Geologie und Umwelt e. V. (VBGU) statt, welcher neben dem BDG



Abb. 1: Verbandstypen und die jeweiligen Verbände im neuen Geo-Verbändenetzwerk

Mitorganisator des Netzwerkes ist. Neben der Vorstellung der Verbände ging es in diesem Treffen vor allem um die Struktur und die Zukunft des Netzwerkes, aber auch um aktuelle Themen, wie beispielsweise Fortschritte beim Geologiedatengesetz. In einem späteren Online-Meeting nutzten einige beteiligte Verbände die Möglichkeit, sich zu den Auswirkungen der Corona-Krise auf die Verbände und deren Veranstaltungen auszutauschen. So konnten Hinweise und Informationen zum Umgang



Abb. 2: Teilnehmer des ersten Treffens des Geo-Verbändernetzwerkes auf der Geschäftsstelle des VBGU

mit dieser, auch für Verbände sehr herausfordernden Situation geteilt werden. Das nächste persönliche Treffen ist für Herbst 2020 angedacht.

Empfehlungen des BDG zum Geologiedatengesetz finden Berücksichtigung

pm. Der Deutsche Bundestag hat am 24. April 2020 dem Entwurf des Geologiedatengesetzes (GeoLDG) der Bundesregierung mit den Stimmen der Koalitionsfraktionen zugestimmt. Der verabschiedete Entwurf war zuvor erörtert und zur weiteren Beratung an den federführenden Ausschuss für Wirtschaft und Energie überwiesen worden. In der Anhörung des Ausschusses am 9. März sprach sich zwar die überwiegende Mehrheit der Experten für eine schnelle Verabschiedung des Gesetzes aus, jedoch wurde auch deutlich, dass viele Aspekte des Gesetzes nach wie vor auch unter den Experten umstritten sind. Der Bundestag nahm daher die ursprünglich für den 12. März 2020 geplante abschließende Beratung von der Tagesordnung und verschob sie auf den 23. April 2020.

Während der Erarbeitung des Referenten- und später des Kabinettsentwurfes wurden bereits 2019 die einschlägigen Verbände im Rahmen einer schriftlichen und mündlichen Verbändeanhörung in den Prozess eingebunden, so

auch der BDG. In der Entwicklung des Entwurfes wurde seitens des federführenden Wirtschaftsministeriums versucht, eine Balance zwischen dem privatwirtschaftlichen und dem öffentlichen Interesse herzustellen. Dies ist vor allem hinsichtlich der Endlagersuche von großer Relevanz, da ein transparenter Prozess hier im Zentrum des Bemühens steht. Eine Expertenanhörung im Ausschuss für Wirtschaft und Energie am 9. März 2020 verdeutlichte die zum Teil sehr unterschiedlichen Auffassungen hinsichtlich der Verfassungskonformität des vorgeschlagenen Kompromisses.

Grundsätzlich begrüßt der BDG das Geologiedatengesetz als zeitgemäßes Gesetz, in dem die Verfügbarkeit von Geodaten neu geregelt werden soll. Jedoch brachte der BDG in seiner Stellungnahme einige Änderungsempfehlungen vor, die seitens des BMWi und der Bundesregierung nun berücksichtigt wurden. So wurde der Vorschlag eines Tiefenkriteriums (10 m Teufe) für den Ausschluss kleinskaliger geologischer

Untersuchungen von der geplanten Beantragung- und Übermittlungspflicht in Form einer Länderöffnungsklausel in das Gesetz aufgenommen, um ggf. weder die geologischen Dienste noch die kleineren Unternehmen zu überlasten. Es liegt nun im Ermessen der Länder, ob auch geologische Untersuchungen oberhalb einer Teufe von 10 m erfasst werden sollen.

Außerdem forderte der BDG in diesem Zusammenhang, die personelle Ausstattung der geologischen Dienste als zuständige Behörden zu erhöhen, um den Mehraufwand durch das Gesetz zumindest teilweise auffangen zu können. Diesen Empfehlungen folgend wurde der zusätzliche Personalbedarf bei den Landesbehörden von einer auf drei Planstellen aufgestockt. Ob dies den zusätzlich entstehenden Personalbedarf tatsächlich abdeckt, wird sich zeigen müssen. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass insbesondere bei der Einbeziehung von flachen und kleinskaligen Untersuchungen, wie beispielsweise Rammkernsondierungen oder Schürfen, ein erheblicher Mehraufwand bei den Behörden entstehen wird. Eine vom BDG empfohlene bundeseinheitliche Umset-

zung der zu verwendenden Datenformate fand bedauerlicherweise keine Zustimmung. Die Datenformate bei den geologischen Diensten der Länder wiesen zum Teil so große Unterschiede auf, dass eine bundesweit einheitliche Umsetzung nicht möglich sei, so die Begründung. Alle eingegangenen Stellungnahmen können auf der Homepage des BMWi eingesehen werden.

Angesichts der unterschiedlichen politischen Positionen zu dem Gesetzentwurf bleibt nun abzuwarten, ob die vom Bundestag verabschiedete Fassung die notwendige Mehrheit im Bundesrat findet. Der Bundesrat wird sich am 15. Mai 2020 mit dem Gesetzentwurf befassen, was bereits in der Vergangenheit liegt, wenn Sie diese Zeilen lesen. Sollte dies nicht der Fall sein, muss ggf. ein Kompromiss über einen Vermittlungsausschuss erarbeitet werden. Dies könnte weitere Verzögerungen nach sich ziehen und die allseits gewünschte Verabschiedung des Gesetzes vor der Bekanntgabe der ersten Teilgebiete bei der Endlagersuche im Herbst dieses Jahres verhindern. Der neue Endlagersuchprozess dürfte in diesem Fall erstmalig nachhaltig ins Stocken geraten.

Studierendenzahlen in den Geowissenschaften weiter rückläufig

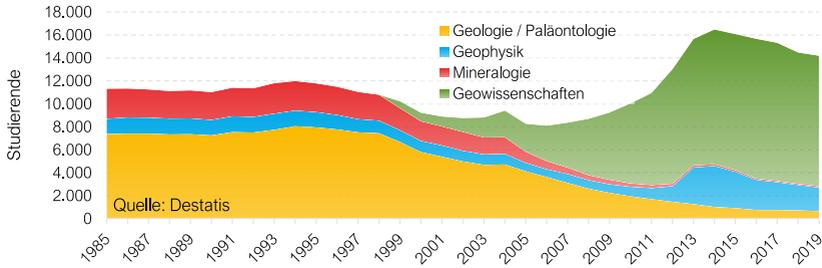
pm. Der nun schon seit einigen Jahren anhaltende Trend der rückläufigen Studierendenzahlen in den Geowissenschaften hat sich auch im vergangenen Jahr fortgesetzt. In diese Zahl werden vom BDG die Studierenden der Geowissenschaften der festen Erde, nicht jedoch die der Geografie, Geoökologie, Meteorologie und Geodäsie eingerechnet.

Gemäß der offiziellen Zahlen des Statistischen Bundesamtes, die der BDG jährlich auswertet, verringerte sich die Zahl der Studierenden in den Geowissenschaften im Wintersemester 2018/2019 im Vergleich zum Vorjahr um 290 (-2 %) auf nun insgesamt 14.190 Studierende (B.Sc. und M.Sc.). Bemerkenswert ist im Hinblick auf die geophysikalischen Studiengänge

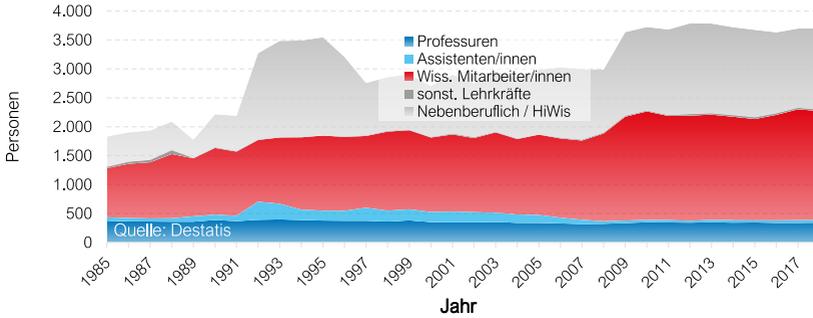
der seit einigen Jahren hohe Anteil an „Parkstudierenden“, der Anteil an real Studierenden in der Geophysik liegt deutlich darunter. Auch in den Geowissenschaften bleibt die Abbrecherquote nach wie vor auf hohem Niveau. Dies geht indirekt aus dem Vergleich von Studierenden im ersten Fachsemester und den zeitversetzt abgelegten Prüfungen hervor. Auch die Zahl der abgelegten Prüfungen (B.Sc.) reduzierte sich im vergangenen Jahr von 1.204 auf 1.025 mit 944 Abschlüssen im Studienfach Geowissenschaften und 54 in der Geophysik, was insgesamt einem Rückgang von 15 % entspricht.

Dieser rückläufige Trend folgt jedoch auf ein Allzeithoch bei den Studierendenzahlen der Jahre 2013 bis 2015, bedingt vor allem durch

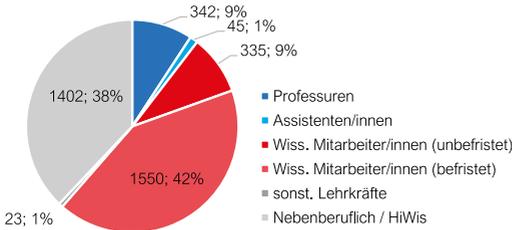
Studierende in den Geowissenschaften



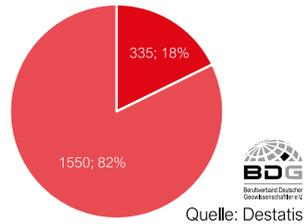
Lehrendes u. forschendes Personal in den Geowissenschaften



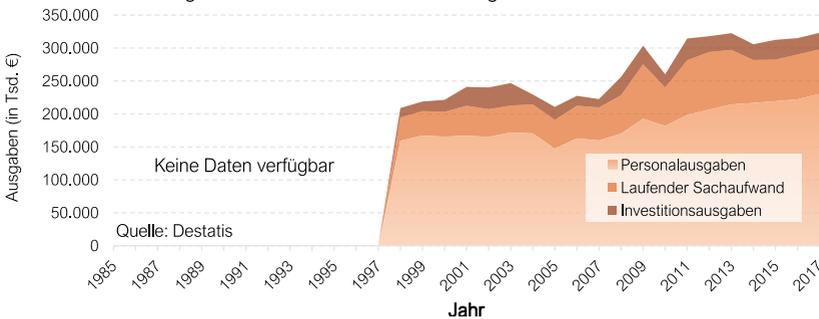
Lehrendes u. forschendes Personal in den Geowissenschaften



Befristungen des wissenschaftlichen Mittelbaus in den Geowissenschaften



Ausgaben für den Lehr- u. Forschungsbereich Geowissenschaften



doppelte Abiturjahrgänge, den gleichzeitigen Wegfall der Wehrpflicht sowie eine allgemeine Zunahme der Studierenden. Der in den zurückliegenden Jahren vor allem auf Grund der konjunkturellen Lage und der demographischen Situation starke Arbeitsmarkt konnte diese überdurchschnittlich hohen Absolventenzahlen bislang aufnehmen.

Während die Studierendenzahlen seit Mitte der 2000er Jahre ca. 12 Jahre lang stark gestiegen sind, wurden die vorhandenen Lehrkapazitäten sowie die finanzielle Ausstattung der Hochschulen im selben Zeitraum nur geringfügig erhöht. Insbesondere die Anzahl der Professuren ist in den zurückliegenden 35 Jahren unabhängig von den Studierendenzahlen wenig gestiegen. Hierdurch kamen und kommen viele Hochschulen bei der Ausbildung des geowissenschaftlichen Nachwuchses an ihre Kapazitätsgrenzen. Beispielhaft zu nennen wären da die Einführungsexkursionen mit bis zu 150 Studierenden in mehreren Reisebussen.

Der BDG warnt vor diesem Hintergrund davor, vorhandene Ausbildungskapazitäten und Stellen in den jeweiligen Fachbereichen der Hochschulen in den kommenden Jahren abzubauen, auch wenn damit gerechnet werden kann, dass die Zahl der Studierenden weiter sinken wird. Die in den letzten Jahren vielerorts eingeführten Indizes zur Bemessung und Verteilung der hochschulinternen Finanzmittel tragen dieser langfristigen Entwicklung nicht gebührend Rechnung. Der Ansturm an Studierenden in der ersten Hälfte der 2010er Jahre konnte nur durch den außergewöhnlich

hohen und oftmals kreativen Einsatz des vorhandenen Lehrpersonals bewältigt werden. Die aktuell negative „Papierlage“, welche die sinkenden Studierendenzahlen suggeriert, ist ein Trugschluss, da sich die Betreuungsquoten und Kapazitäten an den Hochschulen gerade erst wieder normalisieren.

Angesichts der nach wie vor hohen Studierendenzahlen und der Bedeutung der geowissenschaftlichen Nachwuchsausbildung ist die hohe Zahl der Befristungen beim Lehrpersonal und insbesondere im ohnehin dünnen akademischen Mittelbau nicht akzeptabel. Insgesamt arbeiten in Forschung und Lehre von den HiWis bis zu den Professorinnen und Professoren nach wie vor mehr als vier von fünf Personen in befristeten Arbeitsverhältnissen (81 %). Die Zahl der befristeten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im akademischen Mittelbau liegt mit 82 % sogar noch höher, wengleich hier auch drittmittelfinanzierte Forschungsprojekte (einschl. Promovierende) enthalten sind, welche fast immer befristet vergeben werden.

Der BDG ruft daher die Hochschulen auf, die Perspektiven der Lehrenden wo immer möglich und insbesondere dort, wo sie Daueraufgaben in der Lehre übernehmen, durch Entfristungen abzusichern und so die akute Gefahr „akademischer Sackgassen“ zu reduzieren. Darüber hinaus bedarf es zukünftig noch größerer Anstrengungen bei den geschlechtergerechten Stellenbesetzungen, um die noch immer geringen Anteile von Frauen im wissenschaftlichen Mittelbau (ca. 35 %) sowie insbesondere im Bereich der Professuren (17 %) zu erhöhen.

Neue Rohstoffstrategie der Bundesregierung veröffentlicht

pm. Nach einer mehr als einjährigen Überarbeitungsphase hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) die Fortschreibung der bisherigen Rohstoffstrategie zu Beginn dieses Jahres veröffentlicht. Hintergrund der Überarbeitung war, dass große Teile der

Industrie die veränderten Rahmenbedingungen auf dem internationalen Rohstoffmarkt als Grund nannten, die in die Jahre gekommene Rohstoffstrategie des Bundes von 2010 zu überarbeiten und an die aktuellen Herausforderungen anzupassen.

Auch der BDG beteiligte sich in einer Eingabe an der Ausgestaltung dieses wichtigen Papiers. Darin unterstrich der BDG vor allem, dass in Zukunft auch die Öffentlichkeitsarbeit zu Rohstoffthemen aufgegriffen werden muss. Dadurch kann insbesondere die heimische Gewinnung von unverzichtbaren Rohstoffen unter Berücksichtigung der hohen Umweltstandards auch in Zukunft ermöglicht werden, wenn deren Akzeptanz bei Bürgerinnen und Bürgern durch die Bereitstellung sachlicher und fundierter Informationen erhöht werden kann. Darüber hinaus unterstrich der BDG die Absicherung der universitären Ausbildung im Bereich der angewandten Geologie, Lagerstättenkunde und Rohstoffgeologie, um die bis dato große Expertise im Bereich der Lagerstättenkunde und Rohstoffexploration auch weiterhin in Deutschland halten zu können.

Die nun veröffentlichte Fortschreibung der Rohstoffstrategie greift viele dieser wichtigen Punkte auf. Sie schafft einen aktuellen ordnungspolitischen Rahmen, der eine Vielzahl

von relevanten Themen abdeckt. Die Fortschreibung umfasst beispielsweise Aussagen zu den aktuellen Herausforderungen auf dem internationalen Rohstoffmarkt in Zeiten steigenden globalen Rohstoffbedarfes, der nachhaltigen Gewinnung heimischer Rohstoffe oder den zahlreichen konkreten Maßnahmen seitens des BMWi und seiner nachgeordneten Behörden, um die Rohstoffversorgung Deutschlands zu sichern.

Aus Sicht des BDG ist darüber hinaus besonders erfreulich, dass mit den Kapiteln „Rohstoffbewusstsein“ und „Akzeptanz“ fast wörtlich der Impuls des BDG aufgegriffen wurde und diese beiden wichtigen Themen nun auch zukünftig bei der Ausgestaltung der Rohstoffversorgung seitens der Bundesregierung und der Behörden berücksichtigt werden. In diesem Punkt steht der BDG sowie der aus ihm hervorgegangene Verein RohstoffWissen e. V. in engem Kontakt mit dem BMWi, um Maßnahmen und Projekte gemeinsam zu erarbeiten.

Qualitätskriterien zu Planung, Neubau und Instandsetzung von Anlagen zur Grundwassergewinnung

Der Deutsche Verein des Gas- und Wasserfachs DVGW arbeitet zurzeit unter Beteiligung des BDG in einem Projektkreis aus dem DVGW-Normenausschuss „Wassergewinnung“ die DVGW-Information Nr. 98 aus. Ziel des Papiers ist die Definition von Qualitätskriterien zu Planung, Neubau und Instandsetzung von Anlagen zur Grundwassergewinnung und -überwachung (Brunnen, Quelfassungen, Grundwassermessstellen). Damit soll erreicht werden, dass auf diesem Gebiet fachgerechte Arbeit geleistet wird.

Die Erhaltung der erforderlichen Rohwasserquantität sowie der Rohwasserbeschaffenheit in chemischer, physikalischer und mikrobiologischer Hinsicht hat innerhalb eines Wasserversorgungssystems entscheidende Bedeutung.

In diesem System übernimmt die Wassergewinnung eine wichtige Funktion. Die regelgerechte Planung sowie der fachgerechte Bau und Betrieb von Grundwassergewinnungsanlagen sind die Grundlage für eine ausreichende Wassermenge mit einwandfreier Qualität und einen störungsfreien Betrieb insbesondere der öffentlichen Wasserversorgung.

In dem Papier werden die dem Stand der Technik angepassten, zu empfehlenden Qualitätsanforderungen und -kriterien an Planungsbüros dargestellt, welche im Bereich Planung, Bau und Instandsetzung von Anlagen zur Grundwassergewinnung und -überwachung tätig sind. Seitens des DVGW und der Mitglieder des Normenausschusses wird hierdurch langfristig das Ziel verfolgt, dass Pla-

nungsleistungen im Zusammenhang mit Wassergewinnungsanlagen nur von Unternehmen/Planern erbracht werden, die nachweislich über eine fachliche Eignung verfügen.

Entgegengewirkt werden soll einer Planung von Wassergewinnungsanlagen durch nicht oder nur bedingt qualifizierte Unternehmen/Planer. Aus Sicht der beteiligten Verbände wird zu häufig versucht, die damit verbundenen Gewerke der Wassergewinnung „nebenbei“ abzuwickeln. Im Ergebnis soll ein Arbeitsmittel zur Verfügung stehen, durch dessen konse-

quenten Einsatz die Qualität von Anlagen zur Grundwassergewinnung und -überwachung sowie der Ressourcenschutz unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit insgesamt gefördert werden kann.

Der BDG unterstützt dieses Ziel, da er im Bereich der Grundwasserbewirtschaftung ein Aufgabenfeld auch für Geowissenschaftler sieht, das von großer gesellschaftlicher Bedeutung ist, die zukünftig noch zunehmen wird.

—
Dr. Walter Lenz · Gießen (Vertreter des BDG)



DAS SEMINARPROGRAMM 2020

SEMINAR	TERMIN	ORT
6. Meggener Rohstofftage	16.–18.09.2020	Online
Baugrunduntersuchung Theorie + Praxis	25.09.2020	Herne/Bochum
Abfallprobenahme nach LAGA PN 98 mit Sachkundenachweis und praktischer Übung (in Kooperation mit RBV)	08.10.2020	Celle
Das professionelle Erstellen von Gutachten	06.11.2020	Bonn
Einführung und Umsetzung der DIN EN ISO/IEC 17025:2018	11.11.2020	Bonn
Anwendung und Umsetzung der LAGA M 20	12.11.2020	Bonn
Abfallprobenahme nach LAGA PN 98 mit Sachkundenachweis und praktischer Übung	13.11.2020	Bonn
IT-Sicherheit in Geo- und Ingenieurbüros	27.11.2020	Bonn
Ressourcen- und Reservebericht nach internationalen Standards – kanadisches NI 43-101 und JORC	04.12.2020	Essen
Online-Anmeldung und die detaillierten Seminarankündigungen unter: www.die-ba-bdg.de BDG-Bildungsakademie e. V. Lessenicher Straße 1 · 53123 Bonn Telefon: 0228 696601 info@die-ba-bdg.de	Zehn Prozent Frühbucherrabatt bei Anmeldung zwei Monate vor Anmeldeschluss.	



Die Bildungsakademie des BDG
Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.

www.die-ba-bdg.de



6TH MEGGEN RAW MATERIAL DAYS ONLINE-CONFERENCE

16–18 September 2020



Sachtleben Bergbau
Verwaltungs-GmbH



6TH MEGGEN RAW MATERIAL DAYS

Online-Conference | 16–18 September 20



*Sachtleben Bergbau
Verwaltungs-GmbH*

**Day 1****16 September 2020 · 9:00 am – 3:30 pm**

RAW MATERIALS, SUSTAINABILITY AND GEOLOGISTS IN PUBLIC PERCEPTION

Raw Material Exploitation and its Public Acceptance in Germany

Dr. Bodo-Carlo Ehling, Landesamt für Geologie und Bergwesen, Sachsen-Anhalt, Germany

Geothics and Society: Social and Cultural Considerations for the Ethical Practice of Geology

Aaron W. Johnson, AIPG, USA

The EIT Journey Towards Raw Materials Sustainability via Innovation and Education

Dr. Laurence Lamm, EIT Raw Materials, Germany

CO₂ Geological Storage in Europe

EurGeol. Dr. Nikolaos Koukoulas, CERTH, Greece

Primum Non Nocere – Some Ethical Considerations in International Geoscience Activities

David Ovidia, IAPG, United Kingdom

CERA – A Holistic Scheme for the Certification of Sustainable Extraction and Processing of Raw Materials

Dr. Andreas Hucke, DMT, Germany

Being A Good Neighbour: Balancing the Conservation Mission of the National Wildlife Refuge System While Meeting Societal Needs

Maureen Gallagher, U.S. Fisheries and Wildlife Service, USA

The Range of Perspectives of American Geologists With Respect to Climate Change: Results of AIPG's National Climate Change Opinion Survey

Aaron W. Johnson, AIPG, USA

Promotion of a Raw Material Awareness in the Public

Dr. Hans-Jürgen Weyer, RohstoffWissen e. V., Germany

6TH MEGGEN RAW MATERIAL DAYS
 Online-Conference | 16–18 September 20



*Sachtleben Bergbau
 Verwaltungs-GmbH*



Day 2

17 September 2020 · 9:00 am – 3:30 pm

**RAW MATERIALS, SUSTAINABILITY AND
 GEOLOGISTS IN PUBLIC PERCEPTION**

German Hydrocarbon Exploration & Production and the Public Acceptance

Michael Blum, Wintershall, Germany

The Zinnwald Lithium Project – Transferring old data into a new mine

Dr. Thomas Dittrich, Deutsche Lithium AG, Germany

The European Association of Geoscientists and Engineers (EAGE)

Dr. Dirk Orłowsky, DMT/EAGE, Germany

Geothermal Energy and UNFC

EurGeol. Dr. Janos Szanyi, University of Szeged, Hungary

The EU Project ROBOMINERS

EurGeol. Vítor Correia, Portugal

Mineral Resources of Sweden

EurGeol. Magnus Johansson, Sweden

Mining in Ireland

EurGeol. Dr. Eibhlin Doyle, DCCAE, Ireland

The European Geological Surveys in the context of Raw Materials

Dr. Slavko Solar, EuroGeoSurveys, Belgium

Development of Multi Directional Drilling Rigs

Dan Lingenauber, Tracto-Technik, Germany

Determining Natural Background Concentrations in Surface Waters by the Use of Probability Plots

Hanns Jörg Schuster, Geol. Landesamt NRW, Germany

6TH MEGGEN RAW MATERIAL DAYS

Online-Conference | 16–18 September 20



Sachtleben Bergbau
Verwaltungs-GmbH

**Day 3****18 September 2020 · 9:00 am – 4:00 pm / Short Course****MINERAL EXPLORATION VIA SATELLITE REMOTE SENSING****Lecturer: EurGeol. Dr. Arda Arcasoy**

Arcasoy Consulting & Eng. Inc., Turkey

This seminar explains the use of remote sensing and remotely sensed data in mineral exploration and in geology. The basic principles of satellite remote sensing will be explained in the mineral exploration context. A general approach in mineral exploration will be adapted in satellite remote sensing with several techniques especially in metallic mineral exploration. Basic techniques in identifying the mineral assemblages in different types of mineralization have all been studied with different satellites, sensors and systems over more than 4 decades. This seminar also deals with the satellite systems, their capabilities, techniques and applications on mineral exploration.

With this seminar, the participant/user will be aware of what remote sensing is, of a very brief history on how and why this instrument has been developed, of the components of remote sensing, and of the application of satellite image processing techniques in different minerals, detection limits, statistical techniques and comparing the advantages and disadvantages of both satellite images and the detection techniques.



*Training course endorsed by the
European Federation of Geologists*



BAUGRUNDUNTERSUCHUNG THEORIE + PRAXIS

Das Seminar behandelt die Planung, Durchführung und Auswertung von Baugrunderkundungen. Im theoretischen Teil gibt es einen allgemeinen Überblick über geotechnische Felderkundungsmethoden und bodenmechanische Laboruntersuchungen sowie über die Darstellung, Auswertung und Interpretation der so gewonnenen Daten. Im praktischen Teil des Seminars werden die Arbeiten im Gelände, die typischerweise für ein Baugrundgutachten benötigt werden, demonstriert und geübt.

WICHTIGER HINWEIS: für den praktischen Teil ist es erforderlich, dass die Teilnehmer festes Schuhwerk, Arbeitskleidung für Baustellen, Gehörschutz sowie Handschuhe mitbringen! Durch die verbindliche Anmeldung wird bestätigt, an diesem Seminar auf eigene Gefahr teilzunehmen.

SCHWERPUNKTE

Theorie: Aktuelle Regelwerke, Literaturhinweise · Grundlagenermittlung, geotechnische Kategorien · Festlegung und Vorbereitung der Baugrunduntersuchungen · Felderkundungsmethoden: Aufschlussverfahren, Bodenansprache, Probenahme · Bodenmechanische Laboruntersuchungen: Erläuterungen wesentlicher Laborversuche zur Ermittlung bodenphysikalischer und bodenmechanischer Kennwerte · Darstellung, Auswertung und Interpretation · Kontrollprüfungen im Erdbau: Plattendruckversuche, Rammsondierungen, Dichtebestimmungen.

Praxis: Kernbohrungen zum Öffnen von Oberflächenversiegelungen · Rammkernsondierungen mit unterschiedlichen Arbeitsverfahren (Elektrohammer, Brennkrafthammer, Hydraulikhammer auf einem Raupengerät, Fallgewicht) · Rammsondierungen (leicht und schwer) mit unterschiedlichen Geräten (Künzelstab, Pneumatik, Lindemeyer, kleines Raupengerät) · Probenahme von gestörten Bodenproben aus der Rammkernsonde · Dokumentation der Ergebnisse. Am Ende des praktischen Teiles liegen die Ergebnisse vor, auf deren Grundlage Gutachten erstellt werden können.

ZIELGRUPPE /BESONDERS GEEIGNET FÜR

Berufseinsteiger, Geowissenschaftler im Beruf, Ingenieure, Behördenvertreter.

WANN	WO	REFERENTEN
25.9.2020	Herne (Theorie) Bochum (Praxis)	Dipl.-Geol. Reinhard Buhr · Neuwied Dipl.-Ing. (FH) Arnulf Brandes · Bochum
TEILNAHMEGEBÜHR: 270 €		ANMELDUNG
243 € (reduziert) 216 € (BDG-Mitglieder)		Anmeldung unter www.die-ba-bdg.de
ANMELDESCHLUSS		10 % FRÜHBUCHERVORTEIL
28.8.2020		28.6.2020

DAS SEMINARPROGRAMM 2020



ABFALLPROBENAHE NACH LAGA PN 98 MIT SACHKUNDENACHWEIS UND PRAKTISCHER ÜBUNG

Die Probenahme ist ein zentrales Element der Analyse und Deklaration von Abfallproben. Für die Probenahme von Abfällen nach LAGA PN 98 ist ein Sachkundenachweis notwendig, der durch eine entsprechende Schulung erworben werden kann. Ziel dieses Seminars ist es, den Teilnehmern eine normen- und akkreditierungsgerechte Herangehensweise an die Planung und Durchführung der Probenahme von Abfall unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen des „Fachmoduls Abfall“ im gesetzlich geregelten Bereich zu vermitteln. Es werden nationale und internationale Standards vorgestellt und praktische Hinweise von einem erfahrenen Diplom-Geologen und langjährigen Gutachter gegeben. Darüber hinaus werden die Anwendungsgrenzen der Verfahren aufgezeigt und Hinweise zur Qualitätssicherung gegeben. Für die Diskussion von Problemen und Fragen ist ausreichend Zeit vorhanden. Nach einer erfolgreichen Abschlussprüfung erhält jeder Teilnehmer einen personenbezogenen Sachkundenachweis. – Hinweis: Dieses Seminar wird in Kooperation mit dem Berufsförderungswerk des Rohrleitungsbauverbandes GmbH (brbv) durchgeführt.

SCHWERPUNKTE

- Grundlagen der Probenahme, Normenübersicht
- Qualitätsmanagement
- Anforderungen des Fachmoduls Abfall
- Anforderungen der LAGA PN 98
- Planung der Probenahme
- Durchführung der Probenahme
- Probenhandhabung vor Ort
- Nachbereitung der Probenahme, Dokumentation
- Unsicherheit der Probenahme

ZIELGRUPPE /BESONDERS GEEIGNET FÜR

Beratende Geowissenschaftler, Berufseinsteiger, European Geologists

WANN	WO	REFERENTEN
8.10.2020	Celle	EurGeol. Dr. Thorsten Spirgath · Berlin
TEILNAHMEGEBÜHR: 270 €		ANMELDUNG
243 € (reduziert) 216 € (BDG-Mitglieder)		Anmeldung unter www.die-ba-bdg.de
ANMELDESCHLUSS		10 % FRÜHBUCHERVORTEIL
19.9.2020		10.7.2020

DAS SEMINARPROGRAMM 2020



**DAS PROFESSIONELLE ERSTELLEN
VON GUTACHTEN**

Die korrekte schriftliche Darstellung und Bewertung von – insbesondere geowissenschaftlichen – Zusammenhängen und Untersuchungsergebnissen ist für eine nachfolgende Nutzung der Ausarbeitung ganz entscheidend. Auftraggeber von Gutachten verbinden mit ihrem Gutachtauftrag immer eine konkrete Fragestellung, die nur mit den wesentlichen Inhalten und einem systematischen Aufbau von Gutachten zufriedenstellend beantwortet werden kann. Dieses Seminar erläutert die Vorgehensweise bei der Erstellung von Gutachten und zeigt die unterschiedlichen Formen auf, wie Privatgutachten, Gerichtsgutachten oder gutachtliche Stellungnahmen. Anhand von Beispielen werden unterschiedliche Ausführungen von Gutachten besprochen und die wesentlichen Inhalte aufgezeigt. Die Teilnehmer erhalten einen Überblick über die Erstellung von Gutachten und sind nachfolgend für die Erstellung eigener Gutachten gerüstet.

SCHWERPUNKTE

Aufbau und Gestaltung eines Gutachtens · unterschiedliche Formen von Gutachten · Beispiele · Diskussion.

ZIELGRUPPE /BESONDERS GEEIGNET FÜR

Geowissenschaftler und Ingenieure aus Ingenieurbüros, Behördenvertreter, Berufseinsteiger, Quer- und Wiedereinsteiger, Berufsgruppen, die geowissenschaftliche/umwelttechnische Gutachten lesen und bewerten müssen.

WANN	WO	REFERENT
6.11.2020	Bonn	Dipl.-Geol. Uwe Schriever · Barsinghausen
TEILNAHMEGEBÜHR: 270 €		ANMELDUNG
243 € (reduziert) 216 € (BDG-Mitglieder)		Anmeldung unter www.die-ba-bdg.de
ANMELDESCHLUSS		10 % FRÜHBUCHERVORTEIL
9.10.2020		9.8.2020



Symposium zur Endlagerung hochradioaktiver Abfälle in Europa

Der DVGeo lädt am Mittwoch, den 9. September 2020, zum Symposium **„Endlager III: Endlager für hochradioaktive Abfälle – wie machen es die Anderen“** in das Museum für Naturkunde (MfN) in Berlin ein. Wie bei den vorangegangenen Symposien agieren neben dem MfN der BDG und der VBGU als Kooperationspartner. Es ist gelungen, Meinert Rahn (ENSI, Schweiz), Peter Wikberg (SKB International, Schweden)

und Jari Makkonen (Posiva Solutions OY, Finnland) als Referenten zu gewinnen. Sylvia Kotting-Uhl, die Vorsitzende des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Bundestag, hat zugesagt, als Schirmherrin zu fungieren. Damit ist das Feld der Länder in Europa beteiligt, in denen es positive Beispiele für den Prozess der Standortwahl und der Endlagerplanung gibt.

Die Terminsetzung für September in einer der Sitzungswochen des Deutschen Bundestages geschah vor dem Hintergrund der Tatsache, dass im kommenden Herbst erste wichtige Entscheidungen für die Standortauswahl anstehen, nach denen es in Deutschland keine „weiße Landkarte“ mehr geben soll. Falls sich aufgrund der weiteren, nicht vorhersehbaren Entwicklung der Corona-Pandemie eine Änderung des Termins oder Formats ergeben sollte, wird der DVGeo das rechtzeitig bekannt geben.

Alle aktuellen Informationen finden Sie auf der Homepage des DVGeo:

www.dvgeo.org

—
Tamara Fahry-Seelig · Berlin

Digitale Lehre im Sommersemester?

Über eine Umfrage hat der Dachverband der Geowissenschaften DVGeo ein Meinungsbild erstellt, ob und ggf. in welchem Umfang die digitale Lehre auch in den Geowissenschaften möglich ist.

Über 600 Personen haben sich an der Umfrage beteiligt – Geo-Studierende (61 %), Lehrende (29 %) und weitere Vertreter der Geocommunity (10 %).

Auf die Frage, ob es sinnvoll erscheint, das nächste Semester im Fach „Geowissenschaften“ digital durchzuführen, antworteten 49 % mit „Ja“, 25 % mit „Nein“. Abb. 1 zeigt das Ergebnis, aufgeteilt auf die Teilnehmergruppen.

Abgefragt wurde bei den Lehrenden auch der aktuelle Stand der Diskussion an ihren Instituten. An den meisten Universitäten wird der Start des Lehrbetriebes um eine oder mehrere Wochen verschoben, die dann beginnende Lehre soll digital (63 % der Antworten) oder überwiegend digital (16 %) stattfinden, bei 12 % der Antwortenden ist eine Entscheidung bislang noch nicht gefallen. 5 % gaben an, dass die Digitalisierung derzeit vorangetrieben werde, während ebenfalls 5 % davon ausgehen, dass bei ihnen nicht auf digitale Lehre umgestiegen wird.

Genutzt werden sollen für die digitale Lehre Videokonferenztools wie Cisco WebEx, Skype/

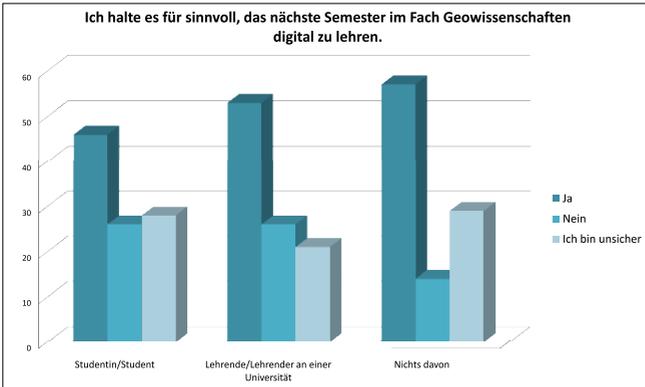


Abb. 1: Soll die Lehre in den Geowissenschaften im Sommersemester 2020 digital abgehalten werden?

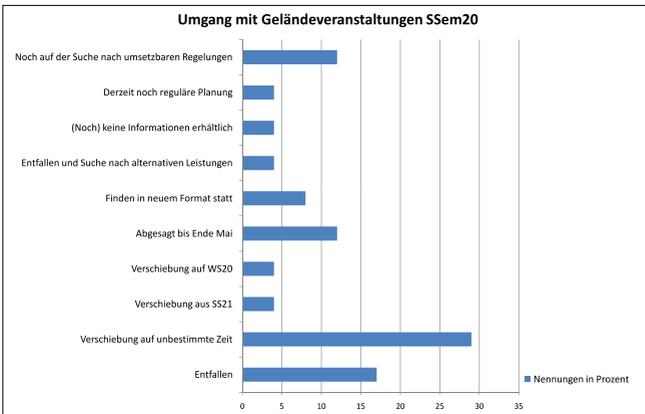


Abb. 2: Umgang mit Geländeveranstaltungen im Sommersemester 2020

Teams, Zoom, BigBlueButton, Adobe Connect oder Collaborate Ultra. Auch Learning-Management-Plattformen wie Canvas sollen für Vorlesungen, Praktika und Klausuren genutzt werden. Als weitere Formate wurden Blogs, Wikis und Podcasts genannt. Vorlesungen sollen als 90-minütige Videofilme an die Studierenden gebracht werden oder als Live-Streams. Als großes Problem werden vor allem die Serverkapazitäten der Universitäten und die Kapazitäten der EDV-Abteilungen angesehen. Die Studierenden sehen die Digitalisierung der Lehre durchaus auch als Chance für die Zukunft. Besonders die Nutzung von Konferenztools für die Aufzeichnung von Vorlesungen gilt bei ihnen als unproblematisch.

Sehr differenziert ist der Umgang mit der Wertung des Semesters. Die Rückmeldungen reichen hier von „Prüfungen sollen

stattfinden“ (u. U. als Open-Book-Klausur) bis zu „Prüfungen sollen nicht stattfinden“. Auch alternative Formate für Abschlussprüfungen wie Berichte oder Übungen werden diskutiert, für Abschlussarbeiten sind teilweise großzügige Verlängerungsregelungen im Gespräch.

Sowohl Lehrende als auch Studierende sehen die Forderung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus Forschung und Lehre, das jetzt folgende Sommersemester solle ein „Nicht-Semester“ (siehe www.nichtsemester.de) werden, überwiegend kritisch, da es die Beendigung des Studiums hinauszögere. Dieses „Nicht-Semester“ würde bedeuten, dass Lehre im Sommersemester stattfindet, aber das Semester formal nicht gezählt würde, um dem erhöhten Organisations- und Kommunikationsaufwand Rechnung zu tragen. Der Umgang mit Bafög ist in diesem Zusammenhang noch unklar.

In einem Punkt herrscht allerdings große Übereinstimmung zwischen Studierenden und Lehrenden: Geländeveranstaltungen und praktische Übungen sind für die Lehre von geowissenschaftlichen Inhalten unabdingbar und kaum durch digitale Formate zu ersetzen. Die Studierenden legen großen Wert darauf, dass die praktischen Übungen und Geländeveranstaltungen nachgeholt werden können.

Mit dieser Problematik gehen die Lehrenden, die sich an der Umfrage beteiligt haben, sehr unterschiedlich um (Abb. 2, Abb. 3).

Insgesamt mag es für viele Fächer sinnvoll erscheinen, sie komplett digital zu unterrichten – auch wenn hier derzeit noch nicht alle Optionen bekannt und ausgereift sind. Bei praxisorientierten Fächern wie den Geowissenschaften kann in der aktuellen Situation der theoretische Teil größtenteils digital unterrichtet werden, die noch ausstehende Praxis sollte zu

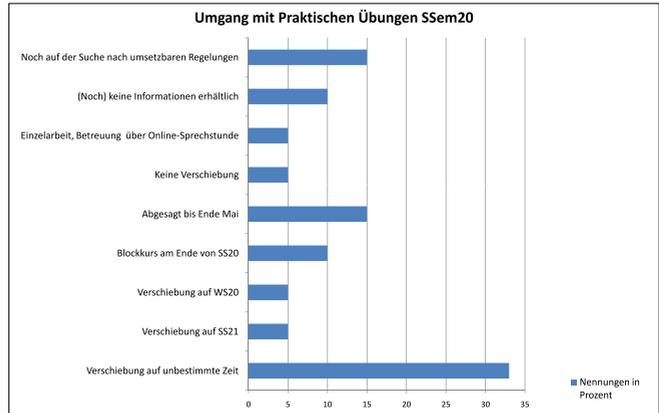


Abb. 3: Umgang mit praktischen Übungen im Sommersemester 2020

einem späteren Zeitpunkt nachgeholt werden.

Tamara Fahry-Seelig · Berlin

Geologiedaten in der Diskussion: Transparenz contra Geschäftsgeheimnis

Der DVGeo begleitet kritisch und aufmerksam die Entstehung des Geologiedatengesetzes (GeolDG), das das Lagerstättengesetz von 1934 ersetzen soll. Das zukünftige Gesetz ist für zahlreiche geologische Aufgaben des Bundes und der Länder und für privatwirtschaftliche Interessen wie die Rohstoffgewinnung oder die Energiegewinnung von zentraler Bedeutung. Es soll den Zugang zu geologischen Daten der öffentlichen Hand und privater Dritter sowie die Veröffentlichung solcher Daten regeln. Dies ist entscheidend wichtig für die Suche nach einem Endlager für radioaktive Abfälle nach dem Standortauswahlgesetz (StandAG), das vorschreibt, dass alle für den Vergleich von potentiellen Endlagerstandorten relevanten Daten öffentlich zugänglich sein müssen.

Anfang Februar 2019 lud das Nationale Begleitgremium zu einer Veranstaltung „Geologische Daten im Brennpunkt: Transparenz als Voraussetzung für ein erfolgreiches Standortaus-

wahlverfahren“ ein, bei der der DVGeo einen Impulsvortrag zum Thema Veröffentlichung der Daten aus Sicht der Wissenschaft lieferte. Darauf aufbauend ist auch die Stellungnahme des Dachverbandes vom 5. September zu sehen, die er bei der Anhörung der Verbände im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie vortragen konnte.

Die Diskussion um das Geologiedatengesetz wurde bei dem öffentlichen Fachgespräch, an dem auch Prof. Jan Behrmann für den DVGeo teilgenommen hat, am 27. Januar im Paul-Löbe-Haus weitergeführt: Fragen und weiterer Beratungsbedarf ergaben sich vor allem hinsichtlich der Fristen bis zur Veröffentlichung, sowie der Rechtsgrundlage und der Kriterien, die bei der Veröffentlichung von Bewertungsdaten gelten sollen.

In einer Sachverständigenanhörung des Wirtschaftsausschusses des Bundestages

am 9. März wurde die Erörterung fortgeführt. Trotz grundsätzlicher Befürwortung des Gesetzentwurfes standen die Regelungen zur Transparenz bei der Suche nach einem Endlager für hochradioaktive Stoffe in der Diskussion. Kritisiert wurde, dass eine Vielzahl von zum Teil sensiblen Unternehmensdaten von Unternehmen an die zuständigen Behörden geliefert und veröffentlicht werden sollte.

Der Bundeswirtschaftsausschuss hat sich am 22. April dann für das geplante Geologiedatengesetz ausgesprochen, einen Tag später wurde es vom Bundestag beschlossen.

Allerdings stimmte der Bundesrat in seiner Sitzung am 15. Mai dem Geologiedatengesetz nicht zu.

Der Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit empfahl dem Bundesrat, zu dem Gesetz den Vermittlungsausschuss mit dem Ziel der grundlegenden Überarbeitung des Gesetzes einzuberufen. Es erfülle nicht die Voraussetzungen, um den im Rahmen der Endlagerkommission verabredeten und im Standortauswahlgesetz beschlossenen Transparenzanforderungen für die Suche nach dem bestmöglichen Endlagerstandort für hochradioaktive Abfälle zu genügen.

—
Tamara Fahry-Seelig · Berlin

DVGeo: In eigener Sache



kdg. Dem DVGeo ist es gelungen, für die Geschäftsstelle am Museum für Naturkunde in Berlin Tamara Fahry-Seelig als Geschäftsführerin zu gewinnen.

Frau Fahry-Seelig ist Mitte März 2020 vom

BDG zum Dachverband gewechselt und bringt ihre langjährige Erfahrung in der Verbands-

arbeit sowie die Kenntnis der Geoszene mit. Neben der intensiveren Vernetzung und Kommunikation mit den Trägergesellschaften ist in nächster Zeit vor allem eine Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit geplant – so ist der Dachverband der Geowissenschaften jetzt auch auf Facebook zu finden.

www.facebook.com/DVGeowissenschaften

—
 Besuchen Sie uns hier – wir freuen uns über Ihren Input!



Deutsche
Geologische Gesellschaft –
Geologische Vereinigung
(DGGV)

Wort des Präsidenten

Liebe Mitglieder der DGGV, liebe Leserinnen, liebe Leser,

erlauben Sie mir heute auf eine Frage einzugehen, die mir immer wieder gestellt wird:

Gibt es denn noch eine Rolle für Geologen in Zeiten der Energiewende?

Sicherlich wird sich das Arbeitsfeld im Bereich Geoenergie verändern und deshalb ist es auch wichtig, dass wir als Geowissenschaftler diese Entwicklungen nicht nur erkennen, sondern auch aktiv mitgestalten. Der Trend weg von treibhaus- und abgasintensiven Energieträgern wie Holz, Kohle und Erdöl hin zu Erdgas war dabei in den letzten Jahrzehnten schon zu erkennen und wird auch weiterhin eine wichtige Rolle spielen, wie etwa in China. Die Notwendigkeit für mehr und sauberere Energie ist dabei aufgrund der steigenden Weltbevölkerung eine treibende Kraft dahinter. Heute kommen Zielvorgaben des Pariser Abkommens hinzu, die schon jetzt zum Ausbau von Energieträgern führen, die die nächsten Schritte in Richtung Reduktion von globalen Emissionen bewirken müssen, d.h. Wind, Solar, Wasserstoff, Biokraftstoffe und integrierte Lösungen.

Letztere Tatsache wird dazu führen, dass wir als Geowissenschaftler im Energiebereich zusätzlich an Projekten arbeiten werden, die unter den folgenden fünf Punkten zusammengefasst werden können:

- Carbon capture and storage (CCS) for carbon critical assets
- CCS for blue hydrogen
- CCS for biofuels
- Energy storage for renewables
- Geothermal heat and power

Als kurzes Beispiel: Wasserstoff ist ein Energieträger der Zukunft. Heute wird er zum größten Teil aus Kohlenwasserstoffen gewonnen (grey hydrogen). Er muss in Zukunft entweder aus erneuerbaren Energieträgern (green hydrogen) oder zusammen mit CCS (blue hydrogen) produziert werden. D. h., eine zukünftige, weitere Verbreitung von Wasserstoff als Energieträger benötigt gleichzeitig Lösungen zur Untergrundspeicherung von CO₂, da die Herstellung von reinem green hydrogen meist zu energieintensiv ist. Natürlich wird auch der Bedarf an Wasserstoffspeicherung im Untergrund steigen (green and blue hydrogen).

Alle fünf oben genannten Bereiche haben eines gemeinsam – ihr Erfolg basiert auf einer ausgezeichneten Kenntnis des Untergrundes in der Umgebung von bevorzugten Projektstandorten. Diese Standorte werden flächendeckend für jedes einzelne Land benötigt, auch in Deutschland.

Leider fehlt in diesen neuen Projektentwicklungen die langjährige Erfahrung in punkto Daten, Kenntnis und Beschreibung des Untergrundes sowie integrierter Projektentwicklung, die man sich etwa in der Kohlenwasserstoffindustrie in vielen Jahrzehnten erarbeitet hat. Ich möchte hier nur kurz Staufen und Basel als Beispiele im Bereich Geothermie erwähnen, die deutlich gezeigt haben, zu welchen unerwünschten Resultaten dies führen kann. Deshalb wird es entscheidend sein, wie gut es uns gelingt, diesen Technologietransfer in Richtung Geothermie, CCS und Energiespeicherung im Untergrund umzusetzen. Der Geologe muss bei solchen Entwicklungen eine federführende Rolle spielen, wobei die Zusammenführung von verschiedenen geowissenschaftlichen Disziplinen von großer Wichtigkeit sein wird.

Leider bestehen, im Vergleich zu einigen europäischen Nachbarländern, in Deutschland nicht die besten Voraussetzungen für solch zukünftige Geoenergieprojekte. Dies liegt an unserem föderalen System und einer nicht mehr zeitgemäßen rechtlichen Grundlage zum Datenmanagement im Bereich der Geowissenschaften. Die erfreuliche Nachricht ist, dass jetzt – unter Mitwirkung der DGGV – daran gearbeitet wird, getrieben von der föderalen Endlagerdiskussion, nicht durch die Energiewende. Das neue, geplante Geologiedatengesetz wird hoffentlich die Hürden mit Bezug auf Geheimhaltungszeiträume und Datenaustausch zwischen Bund und Ländern aufbrechen. Effizienter Austausch von Untergrunddaten über solche Grenzen hinweg und innerhalb Europas wird dabei immer wichtiger werden und benötigt moderne Konzepte des Geodatenmanagements, um die Möglichkeiten der Digitalisierung und vorhandener Technologien ausschöpfen zu können.

Eine Grundvoraussetzung ist, dass wir es schaffen, aus unseren Silos der Geologie, Geophysik, Mineralogie, Paläontologie etc. auszubrechen. Nur so werden wir adäquate Antworten in diesen neuen Aufgabengebieten für uns Geowissenschaftler finden. Dazu benötigen wir integrative, themenorientierte Ansätze und intensive Zusammenarbeit über Disziplinengrenzen hinweg. Wir haben hier schon gute Beispiele in den Geo- und Klimawissenschaften, aber es bedarf noch weitergehender Bemühungen,

um von einem komfortablen Konzept, das auf Disziplinen basiert, zu solchen thematischen Arbeitsweisen zu kommen. Diese fühlen sich sicherlich oft weniger familiär an und ein Herausgehen aus dieser Komfortzone wird notwendig sein.

Deshalb zusammenfassend meine Antwort auf die oben gestellte Frage: Ja, sicherlich wird es eine Rolle für Geologen in der Energiewende geben. Das Arbeitsfeld der Geowissenschaften wird sich aufgrund der Energiewende ausweiten und fordert intensive Zusammenarbeit mit anderen Disziplinen. Bereiten Sie sich gut darauf vor – die DGGV hilft Ihnen gerne dabei.

Zuletzt noch zum Thema Corona, von dem auch die DGGV stark betroffen ist. Erlauben Sie mir, Sie dazu auf unseren aktuellen DGGV-Newsletter und die Ankündigungen auf der Website und in Facebook hinzuweisen. Dort finden Sie Informationen zum neuesten Stand der Lage. Auch auf der GeoUtrecht2020.org-Website können Sie die letzten Entwicklungen zur Jahrestagung verfolgen.

Nichtsdestotrotz liegt in jeder Krise auch eine Chance. Erfreulich ist, dass die Schritte in Richtung Digitalisierung bei der DGGV deutlich Fahrt aufgenommen haben und wir weiter dabei sind, diese Möglichkeiten auszubauen.

—
Glückauf, Ihr
Jürgen Grötsch

Fortbildungsveranstaltungen der FH-DGGV 2020			
Datum	Titel	Ort	Organisation
16.-17.9.2020	Grundwasserversalzung – Probleme, Methoden und Lösungsansätze	Bad Soden-Salmünster	Dr. G. Houben, Dr. V. Post
15.-16.10.2020	Tracermethoden in der Hydrogeologie: Grundlagen und Innovationen	Bad Soden-Salmünster	Prof. Dr. U. Hekel, Dr. J. Riegger
8.-10.10.2020	Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen	Karlsruhe	Prof. Dr. N. Goldscheider, Dr. N. Göppert
4.-7.11.2020	Angewandte Grundwassermodellierung IV – Kalibration und Parameteroptimierung	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger
26.-27.11.2020	Isotopenmethoden zur Grundwasseraltersanalyse	Bad Soden-Salmünster	Dr. G. Lorenz, M. Heidinger, Dr.-Ing. D. Burghardt

Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte der Internet-Seite der FH-DGGV: www.fh-dggv.de

Anmeldungen über die Geschäftsstelle der FH-DGGV: Frau Dr. R. Kaufmann-Knoke
Telefon: 06321-484784 | E-Mail: geschaeftsstelle@fh-dggv.de



Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)

Wort der Präsidentin

Liebe Leserinnen, liebe Leser, liebe DGG-Mitglieder,

gemeinsam erleben wir besondere Zeiten: Unsere globale Gesellschaft musste Anfang März 2020 sozusagen den „Pausenknopf“ drücken. Seitdem verläuft unser Leben in völlig neuen Bahnen mit zahlreichen nie gekannten Herausforderungen. Zwei Aspekte sind dabei besonders bemerkenswert: die globale Dimension der Situation und das Eingreifen in das individuelle Dasein eines jeden Einzelnen. Viel haben wir in den letzten Monaten über die negativen Auswirkungen der Coronakrise gehört, die alle Lebensbereiche zu erfassen scheint. Von medizinischen, wirtschaftlichen und sozialen Gefährdungen ist die Rede. Und auch wir als DGG waren und sind direkt von der Krise betroffen. Über die Auswirkungen auf die DGG werde ich Sie auf diesen Seiten informieren. Dabei möchte ich den Fokus aber nicht ausschließlich auf die negativen Folgen legen, sondern möchte Ihnen vor allem von unserem Umgang als – relativ kleine – wissenschaftliche Gesellschaft mit dieser Situation berichten, die wir trotz der enormen Herausforderungen in eine Phase der Innovation umgemünzt haben.

Bereits Ende Februar berichtete die DGG auf ihrer Webseite über die Auswirkungen des COVID-19-Ausbruchs auf die Aktivitäten der

Gesellschaft, insbesondere auf unsere vom 23. bis 26. März 2020 geplante Jahrestagung in München. Die Informationen wurden mit der Tagungswebseite verlinkt und in deutscher und englischer Sprache zur Verfügung gestellt sowie alle zwei bis drei Tage aktualisiert. Auch für das DGG-Präsidium war diese Situation neu, denn wir mussten uns nun nicht nur an tägliche virtuelle Treffen per Videokonferenz gewöhnen, sondern alle relevanten Informationen auch sehr zeitnah bekannt geben. Dieser schnelle Ablauf, der über Printmedien nicht hinreichend möglich ist, musste in unseren Krisenmanagementprozess integriert werden – ein Novum für die DGG. Die Entwicklungen auf nationaler und internationaler Ebene erzwangen rasch eine Absage der Tagung, worüber die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sowie unsere Sponsoren und Firmenaussteller am 6. März informiert wurden. Rückschauend betrachtet war diese Entscheidung richtig, insbesondere vor dem Hintergrund der am 22. März verhängten Kontaktbeschränkungen in Deutschland. Zum Zeitpunkt der Absage war die Entwicklung allerdings keineswegs absehbar, der Begriff *social distancing* noch nicht omnipräsent und Schutzmasken waren ein ungewohntes Erscheinungsbild in Deutschland. Die Entscheidung, erstmals seit 50 Jahren auf unsere Jahrestagung zu verzichten, haben wir uns nicht leichtgemacht; sie war am Ende aber unumgänglich.

Das Jahrestreffen stellt die „Seele“ der DGG dar; hier treffen sich Geophysikerinnen und Geophysiker aus ganz Deutschland und aus dem internationalen Umfeld in einer familiären Atmosphäre, so dass das Treffen weit über einen reinen wissenschaftlichen Austausch hinausgeht. Zudem war das Tagungsteam in München seit Monaten mit der Vorbereitung und Organisation der 80. DGG-Jahrestagung beschäftigt und so ist es mir ein persönliches Anliegen, den Akteuren an dieser Stelle unseren besonderen Dank auszusprechen. Tagungsleiter Heiner Igel hatte mit seinem Team eine Reihe von Highlights für die Tagung geplant. So enthielt der Tagungsband von Sabrina Keil

unter anderem eine *Virtual Reality Tour* über die Marsoberfläche, die durch VR2Planets und das Leibniz-Rechenzentrum realisiert werden sollte. Daran angeknüpft hätte der öffentliche Abendvortrag zu den ersten seismologischen Ergebnissen vom Mars, die Brigitte Knapmeyer-Endrun im Rahmen des Projektes INSIGHT vorstellen wollte. Max Moorkamp und Bernhard Schuberth hatten ein spannendes wissenschaftliches Programm zusammengestellt, das flankiert wurde durch die von Tobias Megies und Felix Bernauer organisierte Firmenausstellung. Und auch das geplante Rahmenprogramm, für das Valerian Bachtadse verantwortlich war, enthielt viele Höhepunkte. Die Eröffnungsveranstaltung, der Gesellschaftsabend, das Meet&Greet und Lunch&Learn sind neben weiteren Veranstaltungen allesamt Termine, auf die wir dieses Jahr in der gewohnten Form verzichten mussten. Natürlich wurden dadurch auch die kostenlose Kinderbetreuung der DGG, die vor Ort von Alice-Agnes Gabriel organisiert worden war, sowie die von Joachim Wassermann geplanten Exkursionen und der Studentische Abend (Aniko Wirp) obsolet.

Auch der für den 27. März 2020 geplante SEG-DGG-Workshop Geothermie, der von Thomas Kohl (KIT Karlsruhe) und seinem Team geplant war, wurde abgesagt. Glücklicherweise konnten mit der gewohnt professionellen und tatkräftigen Unterstützung von Kerstin Biegemann und der Firma witago alle Tagungsbeiträge zeitnah erstattet werden – bei mehreren hundert gemeldeten Tagungsteilnehmern war dies eine Mammutaufgabe. All den genannten Personen gilt unser ganz besonderer Dank!

Die DGG ist eine agile und dynamische Gesellschaft und so kam schnell aus den Reihen der Mitglieder der Wunsch nach Alternativangeboten auf. Torsten Dahm, Sebastian Heimann und Dorina Kroll vom GFZ Potsdam haben dies sehr zügig in die Tat umgesetzt, so dass wir erstmalig in der Geschichte der DGG eine virtuelle Postersession anbieten konnten, gefolgt von der Möglichkeit, die Vorträge auf unserer Homepage zu posten. Über diese Entwicklung freue ich mich in doppelter Hinsicht, zeigt sie doch, wie schwierige Situationen zu Innovationen führen und wie sehr die DGG von den Mitgliedern getragen wird.

Wie geht es nun weiter? Unsere Mitgliederversammlung, die üblicherweise während der Jahrestagung stattfindet, haben wir auf den 28. September 2020 in Kiel terminiert, dem Ort der DGG-Tagung 2021. Die Einladung finden Sie anbei. Ende September werden wir zudem eine Klausurtagung des Vorstandes durchführen, um relevante Zukunftsthemen der DGG sowie der Geophysik in Deutschland zu erörtern. Bis dahin tut sich viel in der DGG: unsere Komitees Öffentlichkeitsarbeit und Internet sollen fusioniert werden! Dies geschieht auf Anregung der beiden Komiteeleiter Maximilian Haas und Felix Wolf, die zusammen mit ihrem Team das neue Komitee „Social Media and Knowledge Transfer“ etablieren möchten. Die Umstrukturierung erfolgt vor dem Hintergrund eines neuen Kommunikationskonzeptes, um Neuigkeiten in der DGG über diverse Kanäle breiter streuen zu können. Dafür stellten die Coronakrise und die Absage der DGG-Tagung einen unfreiwilligen Testlauf dar und das Konzept hat seine Feuerprobe bestanden.

Für viele von uns sind Treffen per Videokonferenz, virtuelle Vorlesungen und Online-Vortrags- oder -Postersessions mittlerweile zur Normalität geworden. Die unterschiedlichen digitalen Formate und Möglichkeiten haben sicherlich durch die Coronakrise einen Schub erhalten und werden uns langfristig im Alltag begleiten. Könnten wir dann vielleicht auch unsere Jahrestagung auf ein digitales Format umstellen? Schließlich würde dies lange Anfahrtswege ersparen. Dass dies auch in Zukunft keine Option für uns ist, haben uns die letzten Monate nochmals eindrücklich verdeutlicht, denn digitale Formate werden den direkten Austausch nicht adäquat ersetzen können, selbst wenn es bereits Ansätze für virtuelles Bier gibt ... So freuen wir uns jetzt bereits auf unsere Jahrestagung vom 1. bis 4. März 2021 in Kiel und wir hoffen, viele Kolleginnen und Kollegen dort wiederzusehen und neue Teilnehmer begrüßen zu dürfen.

—
Mit herzlichen Grüßen, Ihre
Heidrun Kopp

Sehr geehrte Mitglieder der DGG,

im Namen des Vorstands der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft e.V. laden wir alle Mitglieder der DGG nach der notwendig gewordenen Absage unserer 80. Jahrestagung in München zur Mitgliederversammlung am Montag, **28. September 2020, von 15:00 bis ca. 17:00 Uhr**, ein. Neuer Ort der Veranstaltung ist die **Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Hörsaal Geowissenschaften, Raum 7, Ludewig-Meyn-Straße 12**.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Heidrun Kopp · Präsidentin

Dr. Uwe Meyer · Geschäftsführer

Tagesordnung für die DGG-Mitgliederversammlung am Montag, 28. September 2020, an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Hörsaal Geowissenschaften, Raum 7, Ludewig-Meyn-Straße 12

- TOP 1:** Begrüßung, Feststellung der fristgerechten Einberufung und der Beschlussfähigkeit
- TOP 2:** Genehmigung der Tagesordnung
- TOP 3:** Genehmigung des Protokolls der Mitgliederversammlung vom 6. März 2019 in Braunschweig
- TOP 4:** Bericht der Präsidentin
- TOP 5:** Bericht des Geschäftsführers
- TOP 6:** Bericht des Schatzmeisters
- TOP 7:** Bericht der Kassenprüfer und Entlastung des Schatzmeisters
- TOP 8:** Bericht zum Geophysical Journal International
- TOP 9:** Berichte der Rote-Blätter- und GMIT- sowie DGG-Newsletter-Redaktionen
- TOP 10:** Kurzberichte der Leiterinnen und Leiter der DGG-Komitees Publikationen, Öffentlichkeitsarbeit, Internet, Jahrestagungen, Ehrungen, Firmen, Mitglieder, Studierende, Studienfragen, Kooperationen, Chancengleichheit, 100 Jahre DGG
- TOP 11:** Kurzberichte der Sprecherinnen und Sprecher der DGG-Arbeitskreise Angewandte Geophysik, Elektromagnetische Tiefenforschung, Induzierte Polarisation, Seismik, Hydro- und Ingenieur-Geophysik, Endlager-Geophysik, Dynamik des Erdinneren, Geothermie, Vulkanologie, Geschichte der Geophysik, Seismologie, Marine Geophysik, Geophysik und Geodäsie
- TOP 12:** Neues vom Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo) und aus den geowissenschaftlichen Gesellschaften
- TOP 13:** Aussprache
- TOP 14:** Entlastung des Vorstandes
- TOP 15:** Wahlen zum Vorstand (Beisitzer und Beisitzerinnen)
- TOP 16:** Protokollarische Feststellung des Vorstands
- TOP 17:** Wahl der Kassenprüfer und Kassenprüferinnen
- TOP 18:** Anträge und Beschlüsse
- TOP 19:** Verschiedenes

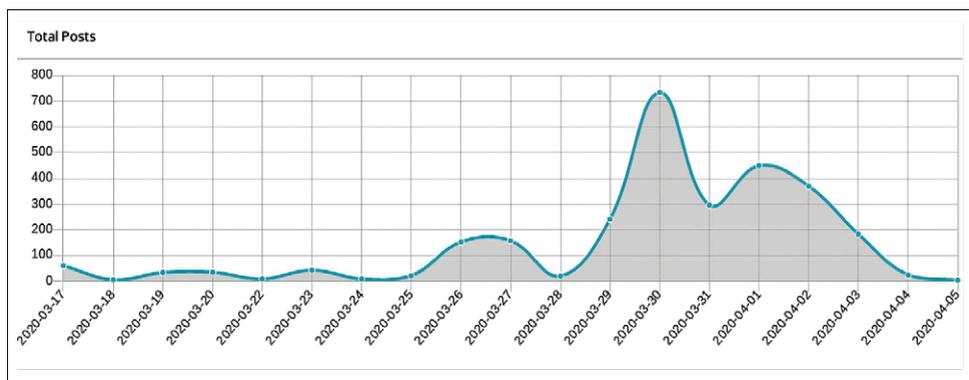
Erfolgreiche Premiere: Erste Online-Postersession der DGG

Über 2.800 Einträge zu 46 Posterbeiträgen verzeichnete die erste virtuelle Postersession der DGG und stellte damit eindrucksvoll unter Beweis, dass man auch in Coronazeiten nicht auf den wissenschaftlichen Austausch verzichten muss.

Die Corona-bedingte Absage der Jahrestagung hat die DGG-Mitglieder keineswegs in Schockstarre versetzt, sondern war Ansporn, neue Wege für die Deutsche Geophysikalische Gesellschaft einzuschlagen. Das *Virtual DGG Conference Team 2020* hat sich innerhalb weniger Tage zusammengefunden, um in enger Absprache mit den Ausrichtern der Jahrestagung in München eine Online-Postersession auf die Beine zu stellen und so kontakt- und gefahrlos miteinander den Austausch innerhalb der DGG zu fördern. Allen Posterautorinnen und -autoren der DGG-Jahrestagung wurde die Möglichkeit gegeben, ihre Beiträge digital auf einer Online-Plattform zu präsentieren. Zudem wurden alle DGG-Mitglieder eingeladen, an dieser virtuellen Postersession teilzunehmen, sich die Beiträge anzusehen und Kommentare und Hinweise für die Autoren zu hinterlassen. Somit konnten sich alle Interessierten über neue Studien und Projekte informieren, über Ergebnisse diskutieren und sich zu den Postern austauschen.

Für die Registrierung war lediglich die Angabe einer E-Mail-Adresse notwendig; alle Daten und Beiträge wurden nach Ablauf der Session, die vom 30. März bis zum 4. April aktiv war, gelöscht. Die Registrierung erlosch somit automatisch. Diese Form der Session ermöglichte eine größtmögliche Öffnung für das Publikum auch über die Gruppe der DGG-Mitglieder hinaus. Insgesamt 216 Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht, durch die Beiträge gestöbert oder gezielt über die Postererkennung des Abstracts in einer Session nach Präsentationen gesucht. Jeder Teilnehmer hat im Schnitt 13 Einträge gepostet und der ersten DGG-Online-Session so zu ihrem Erfolg verholfen.

Nicht alle zur Tagung angemeldeten Poster wurden online präsentiert. Zum einen war die Vorlaufzeit mit einer Woche recht knapp – viele Autorinnen und Autoren hatten als Folge der Absage der Tagung nicht mehr geplant, ein Poster zu erstellen oder die Arbeiten daran bereits eingestellt. Dennoch wollten wir die Online-Session nicht auf einen späteren Zeitpunkt terminieren, um zeitlich so nah wie möglich am Termin der Jahrestagung zu bleiben. Ein weiterer Grund hängt möglicherweise damit zusammen, dass einige Kolleginnen und Kollegen im



Zeitliche Verteilung der Einträge. Die Online-Session war vom 30. März bis zum 4. April aktiv; Beiträge im Vorfeld sind mehrheitlich auf das Einstellen der Poster durch die Autorinnen und Autoren zurückzuführen, insbesondere an den Wochentagen vor der Postersession.

März dieses Jahres noch nicht so vertraut mit Online-Angeboten waren wie gezwungenermaßen einige Wochen und Monate später, als Online-Angebote nicht nur das Sommersemester an den Hochschulen prägten, sondern sich auch als Ersatz für wissenschaftliche Treffen und Tagungen etablierten, wie z.B. im Rahmen der EGU.

Interessant ist auch ein Blick auf die zeitliche Verteilung der Online-Aktivitäten. Anders als bei Tagungen, wo die physische Präsenz ihren Höchstwert an den mittleren Tagen erreicht, da der erste und letzte Tagungstag oft zur An- und Abreise genutzt wird, verzeichnete unsere

Online-Session bereits am ersten Tag (30. März) den Höchstwert von ca. 700 Posts pro Tag. Viele Teilnehmer haben dann am übernächsten Tag wieder vorbeigeschaut, bevor die Aktivitäten zum letzten Tag (4. April) ausgeklungen sind.

So können wir auf einen regen – wenn auch virtuellen – Austausch zurückblicken, den ein Teilnehmer treffend auf den Punkt brachte: „Eigentlich fehlt nur das Bier!“.

–
Heidrun Kopp, Torsten Dahm, Sebastian Heilmann, Dorina Kroll & Virtual DGG Conference 2020 Team

Aufruf zur Einreichung von Vorschlägen für die Preise und Ehrungen der DGG 2021

Die DGG bittet alle Mitglieder um Vorschläge für Kandidatinnen und Kandidaten für die folgenden Preise und Ehrungen:

- **Karl-Zoeppritz-Preis** für hervorragende Leistungen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern
- **Günter-Bock-Preis** für eine hervorragende wissenschaftliche Publikation einer jungen Geophysikerin oder eines jungen Geophysikers
- **Studierenden-Preis** für hervorragende Leistungen von Studierenden eines Master-Studiengangs im Fach Geophysik oder Geowissenschaften mit Schwerpunkt Geophysik
- **Emil-Wiechert-Medaille** für herausragende Arbeiten auf dem Gebiet der Geophysik
- **Walter-Kertz-Medaille** für hervorragende interdisziplinäre Leistungen im Interesse und zur Förderung der Geophysik
- **Ernst-von-Rebeur-Paschwitz-Preis** für herausragende wissenschaftliche Leistungen
- **Ehrenmitgliedschaft**

Einzelheiten über das Vorschlagsverfahren und die zu beachtenden Kriterien finden Sie in den DGG-Mitteilungen 2/2017 (S. 31–37) sowie auf der Webseite dgg-online.de unter „Die DGG/Ehrungen“.

Vorschläge werden bis zum 18. November 2020 erbeten, entweder direkt an das Präsidium oder an die Leitung des Komitees Ehrungen, PD Ute Weckmann und Prof. Michael Korn (E-Mail: ute.weckmann@gfz-potsdam.de oder mikorn@uni-leipzig.de).

Heidrun Kopp · Präsidentin, *Ute Weckmann* und *Michael Korn* · Komitee Ehrungen

FELSENFESTES FUNDAMENT ODER BRÜCHIGE BASIS?

Spezielle Konditionen
für BDG-Mitglieder

Nicht immer läuft alles nach Plan. Schon eine Unachtsamkeit oder ein defektes Gerät können weitreichende Folgen für Sie haben. Deshalb haben wir Sicherheitslösungen für Ihre beruflichen und privaten Risiken entwickelt.

www.hdi.de

HDI

Das ist Versicherung.

In Kooperation mit



Mehr Informationen erhalten Sie bei:

HDI Vertriebs AG, Gebietsdirektion Köln
Ralf Brugman
ralf.brugman@hdi.de
Telefon 0221 144-7521
Telefax 0511 645-1150983



Seite des Vorsitzenden

Liebe DMG-Mitglieder,

der Beginn dieses Jahres stand ganz im Zeichen von Corona. Dies hatte auch Auswirkungen auf die Abläufe in der DMG. So musste die Vorstandssitzung im März dieses Jahres, die in Fortführung langer Tradition zweitägig im Physikzentrum in Bad Honnef stattfinden sollte, abgesagt werden. Alle Informationen wurden daraufhin elektronisch im Umlaufverfahren ausgetauscht und die Beschlüsse mussten schriftlich erfolgen. Auf diesem Wege wurden dann auch einige turnusgemäße Wahlen durchgeführt. So wurde unser Kassenwart, Andreas Nägele (Stuttgart) im Amt bestätigt, ebenso wie Stephan Buhre (Mainz) und Ralf Milke (Berlin) als Online-Redakteure der DMG. Über den Wechsel der Pressereferentin von Heidi Höfer (Frankfurt) zu Birgit Kreher-Hartmann (Jena) hatte ich ja schon in der letzten Ausgabe von GMIT berichtet. Die genannten Wahlen gelten für zwei Jahre und sorgen für eine gewisse Kontinuität in schwierigen Zeiten. Versehentlich wurden bei der Online-Wahl 2019 die beiden Redakteure von GMIT und Elements nicht auf dem Wahlzettel ausgewiesen. Deswegen wurde eine Nachwahl durchgeführt, die Klaus-Dieter Grevel (Jena) und Christopher Giehl (Stuttgart) in dieser Funktion bestätigt hat. Ich danke allen Kandidatinnen und Kandidaten, die sich für diese Ämter zur Verfügung

gestellt haben und damit wertvolle Dienste für die DMG leisten.

Eine wichtige Neuerung ist sicher auch die Tatsache, dass der Vorstand beschlossen hat, Klaus-Dieter Grevel zum Geschäftsführer der DMG zu benennen. Bei den vielfältigen administrativen Aufgaben, die von Jahr zu Jahr umfangreicher und komplexer werden, schien uns dies der richtige Schritt in Richtung einer kontinuierlichen und geregelten Verwaltungsarbeit in einer leitenden Funktion in der DMG zu sein. Diese Aufgaben werden in enger Abstimmung mit den Vorsitzenden, aber vor allem mit dem Schatzmeister und dem Kassenwart durchgeführt. Die Ernennung zum Geschäftsführer gilt erst einmal für das Jahr 2021. Zu den Aufgaben wird u. a. gehören: Die Führung der Mitgliederdatei; die Bearbeitung der Aufnahmeanträge und Kündigungen; die Betreuung der Online-Datenbank; die Zuarbeit für die Vorsitzenden, vor allem Vorbereitung der Vorstandssitzungen und Mitgliederversammlungen; Vorbereitungen von DMG-Tagungen; Vertretung der DMG bei anderen Gesellschaften und Gremien (z. B. GeoUnion, EMU, BDG, MNU) sowie die Pflege des Archivs. Darüber hinaus diskutieren wir mit den Vorständen unserer geowissenschaftlichen Partnergesellschaften und dem Dachverband DVGeo, inwiefern man auch Verwaltungsaufgaben zukünftig gemeinsam in einer Geschäftsstelle bündeln könnte. Aber auch diese Diskussionen sind momentan auf einen späteren Zeitpunkt verschoben.

Kurz vor Drucklegung dieser Ausgabe von GMIT wurde bekanntgegeben, dass die emc²⁰²⁰-Tagung, die im September in Krakau stattfinden sollte und die gleichzeitig die DMG-Tagung sein sollte, wegen der Corona-Krise auf nächstes Jahr verschoben wird. Dies ist im Sinne des Gesundheitsschutzes der Teilnehmer und Organisatoren sicherlich sinnvoll, ergibt aber einige Folgeprobleme, die wir berücksichtigen müssen. So bedeutet dies, dass die DMG-Tagung, die für nächstes Jahr in Wien zusammen mit der Österreichischen und der Slowakischen Gesellschaft geplant war, in die emc integriert

werden müsste. Inwiefern dann in naher Zukunft eine Gemeinschaftstagung in Wien stattfinden wird, diskutieren wir mit den Partnergesellschaften. Auch wird unser Jubiläum, die 100. DMG-Tagung 2022 gemeinsam mit der DGGV in Köln durchzuführen, durch den Ausfall der emc nun um einen Zähler zurückgestellt, so dass es formal die 99. Tagung wird. Das hat allerdings auch einen gewissen Charme und wird unsere Feierlaune nicht trüben. In Köln hatte auch die erste DMG-Tagung im Jahr 1908 stattgefunden. Es ist aber auch die diesjährige Mitgliederversammlung der DMG von der Verschiebung der emc-Tagung auf das nächste Jahr betroffen. Wir bemühen uns momentan, alternative Formen für die Versammlung zu

finden. Alle Mitglieder werden dann rechtzeitig informiert, um wichtige Beschlüsse noch dieses Jahr auf den Weg zu bringen.

Ich hoffe, dass sich bald wieder eine Gelegenheit ergeben wird, die momentan virtuellen Aktivitäten wieder in persönlichen Begegnungen zu gestalten. Zumindest kann die Zeit gut genutzt werden, um entsprechende Veranstaltungen vorzubereiten.

In diesem Sinne grüße ich alle Mitglieder und Freunde der DMG und wünsche allen auch weiterhin gute Gesundheit

—
Reinhard X. Fischer

DMG-Doktorandenkurse 2020

Auch 2020 finden wieder Doktorandenkurse mit Unterstützung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft statt. Nicht ortsansässige (bezogen auf den jeweiligen Veranstaltungsort), studentische DMG-Mitglieder erhalten einen Reisekostenzuschuss von 50 €, falls keine andere finanzielle Förderung durch ihre Institute oder Projekte erfolgt. Weitere Hinweise und Links finden sich auf der DMG-Homepage

www.dmg-home.org/aktuelles/doktorandenkurse

K4 Onlinekurs

Kosmochemie, Meteorite & der Ursprung unseres Planetensystems/Cosmochemistry, Meteorites & the Origin of the Planetary System

Institut für Geologie & Mineralogie, Universität zu Köln, PD Dr. Dominik Hezel, August 2020 (Onlinephase), 24./25. September 2020 (Treffen der Teilnehmenden); dominik.hezel@uni-koeln.de | www.metbase.org

K5 Application of Diffusion studies to the determination of timescales in Geochemistry and Petrology

Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik, Ruhr-Universität Bochum, Prof. Sumit Chakraborty, Herbst 2020; sumit.chakraborty@rub.de · www.gmg.rub.de/petrologie

K6 In-situ-Analyse von Isotopen und Spurenelementen mit LA-(MC-)ICP-MS gekoppelt mit Femtosekunden-Laserablation

Institut für Mineralogie, Leibniz Universität Hannover, Prof. Stefan Weyer, 5.–9. Oktober 2020; s.weyer@mineralogie.uni-hannover.de

K7 Introduction to Secondary Ion Mass Spectrometry in the Earth Sciences

Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches GeoForschungsZentrum – GFZ, Dr. Michael Wiedenbeck, 16.–20. November 2020; michael.wiedenbeck@gfz-potsdam.de · sims.gfz-potsdam.de/short-course

Studentische Mitglieder der DMG erhalten bei der Teilnahme an Kursen der DGGV oder DGK die gleiche Reisebeihilfe wie bei Kursen aus dem DMG-Programm.

Announcement of a joint DMG – MSA event in Fall 2020

Ruhr-Universität Bochum
 Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik
 – Fall 2020 –

RUHR
UNIVERSITÄT
 BOCHUM **RUB**

K5 Application of Diffusion studies to the determination of timescales in Geochemistry and Petrology

This is a joint **Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG, The German Mineralogical Society)** Short Course and **Mineralogical Society of America (MSA) Workshop**. Further information on the date and the mode of the short course will be provided via the DMG and MSA mailing lists.

Bochum is located at the heart of Europe. It is therefore very conveniently accessible by road, train and air, nearest airport is Dusseldorf. The surrounding region, which includes Cologne and Dusseldorf, is densely settled and boasts a world-renowned cultural infrastructure.

Content: That course is directed at petrologists, geochemists, volcanologists and planetary scientists interested in retrieving information on timescales of processes from their rocks. Such information might include the residence times of magmas in their reservoirs, the cooling or exhumation rates of rocks, the duration of terrestrial or extra-terrestrial (e.g. parent bodies of meteorites) metamorphism, the duration of fluid flow (e.g. metasomatism by fluids / melts in the crust or mantle), and the evaluation and application of closure temperatures. Our focus will be high temperature processes. Therefore “high temperature Thermochronometry” or “Geospeedometry” are related keywords that may describe the course contents.

Goals and expected profile of participants: Previous experience with numerical modeling or programming is not required, but an interest in learning the rudiments of these tools is. One of the objectives of the course, however, is to demonstrate how much it is possible to accomplish without any or with very little programming. The basic information on diffusion that is required for carrying out such calculations will be provided, but this is not a course designed to cover all aspects of diffusion in minerals and melts.

In addition to instruction via lectures, a major component of the course will be hands on training to enable participants to “do your own” modeling. Participants will be expected to bring their own laptop computers. All instruction and exercises will be in English.

The course material will be designed for graduate students or post-docs starting off in the fields mentioned above, but participants with all levels of experience and expertise are of course welcome. Student members of DMG and MSA will be given priority for registration if demand for a slot becomes a concern.

Watch this website for updated information:

<http://www.gmg.ruhr-uni-bochum.de/petrologie/aktuelles/index.html.de>

General enquiries: *Sumit Chakraborty* (Sumit.Chakraborty@rub.de) or *Ralf Dohmen* (Ralf.Dohmen@rub.de). Information on non-technical matters can be obtained from the departmental Secretary's office as well: *Agnes Otto* (office-mineralogie@rub.de)

K6 In-situ-Analyse von Isotopen und Spurenelementen mit LA-(MC-)ICP-MS, gekoppelt mit Femtosekunden-Laserablation



Leibniz
Universität
Hannover

**Institut für Mineralogie
Leibniz Universität Hannover
5.-9. Oktober 2020**

Bei dem Kurs soll die *In-situ*-Analyse von Isotopen und Spurenelementen mit Plasmaquellenmassenspektrometern gekoppelt mit einem Laserablationssystem anhand ausgewählter Anwendungsbeispiele vermittelt werden. Dazu stehen in Hannover zwei Neptune-MC-ICP-MS, ein Element-XR sowie 2 Femtosekunden-Laser zur Verfügung.

Mit dem Femtosekunden-Laser können verschiedene geowissenschaftlich relevante Materialien ablatiert werden, ohne dass dabei Element- und Isotopenverhältnisse fraktionieren. Somit können zum Beispiel auch Fluideinschlüsse oder Eis analysiert werden. Einen besonderen Vorteil bietet der Laser auch bei der *In-situ*-Messung stabiler Isotope, ein Schwerpunkt in Hannover.

Der Kurs gliedert sich in einen Vorlesungsteil mit theoretischen Übungen sowie einen praktischen Teil, in dem „hands on“-Erfahrung an den Geräten gesammelt werden kann.

Vorlesungen, Übungen: Aufbau und Grundlagen der Massenspektrometrie und der Laserablation, Anwendungsbeispiele „nicht-traditioneller“ stabiler Isotopensysteme in den Geowissenschaften, ergänzt mit theoretischen Übungen, z. B. zur Datenauswertung und Interpretation.

Praktikum: *In-situ*-Analyse von Spurenelementgehalten in Gläsern und Fluideinschlüssen, *In-situ*-Messung stabiler (z. B. Li, B, Fe, Mg oder Cu) und radiogener (z. B. Sr, Pb) Isotope in Gläsern, Metallen und zonierten Mineralen.

Organisation: I. Horn, M. Lazarov, M. Kirchenbaur, S. Weyer (u. a.)

Ort: Institut für Mineralogie, Leibniz Universität Hannover, Callinstr. 3, 30167 Hannover

Teilnehmerzahl: max. 12 (Doktoranden, fortgeschrittene Studierende – Diplom/Master)

Gebühren: ca. 50 € für Kursunterlagen, kleine Erfrischungen und ein gemeinsames Abendessen. Nicht ortsansässige studentische DMG-Mitglieder können einen Zuschuss zu ihren Kosten erhalten.

Anmeldungen bitte bis zum 19. Juli 2020 per E-Mail an:
s.weyer@mineralogie.uni-hannover.de

Für **Rückfragen** stehen auch I. Horn (i.horn@mineralogie.uni-hannover.de) und M. Kirchenbaur (m.kirchenbaur@mineralogie.uni-hannover.de) zur Verfügung.

K7 Introduction to Secondary Ion Mass Spectrometry in the Earth Sciences



**Helmholtz-Zentrum Potsdam
Deutsches GeoForschungsZentrum – GFZ
November 16–20, 2020**

This course will provide initial contact with Secondary Ion Mass Spectrometry (SIMS) technology and is intended for all students and post-docs and other researchers who wish to use the Potsdam Cameca 1280-HR user facility. Other analytical geochemists with a general interest in SIMS technology are also welcome to sign-up. Participants will be exposed to all basic aspects of SIMS: fundamentals of vacuum technology, theory of secondary ion generation and matrix effects, data assessment and realistic assessment of this technique's strengths and limitations.

Venue and workshop leader: The course will be guided by Dr. Michael Wiedenbeck at the Helmholtz Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungsZentrum in the lecture rooms of Haus H.

Course Outline (subject to change):

- Monday, November 16, 2020: Introduction
- Tuesday, November 17, 2020: SIMS Trace Element Analyses
- Wednesday, November 18, 2020: SIMS Isotopic Ratio Determinations
- Thursday, November 19, 2020: Geochronology and Depth Profiling
- Friday, November 20, 2020: Ion Imaging and Particle Search

Prerequisites: This short course is intended for PhD students and young researchers who have little or no experience in the field of SIMS technology. However, participants will be expected to be familiar with the basics of analytical geochemistry; a general familiarity with EPMA analyses is a prerequisite. Practical exercises involving the calculation of quantitative results from real measurement data will require a basic knowledge of the Microsoft Excel spreadsheet program. A limited amount of contact with the Cameca 1280-HR facility as well as other peripheral instrumentation will be part of the laboratory part of this course.

The number of participants will be limited to 35. Participants are required to bring their own laptop with them and should be able to process .xls, .pdf and .jpg files. Laptops must be capable of WLAN access, for which an individual user password will be issued.

This short course is recognized as part of the curriculum of the Free University of Berlin. All participants who successfully complete the entire programme will receive two points under the European Credit Transfer Scheme.

Fees: The 2020 SIMS short course will again be under the auspices of both the International Association of Geoanalysts and the Deutsche Mineralogische Gesellschaft. There will be no charges for course participation, however participants will be responsible for covering their own travel and accommodation costs while in Potsdam. Information concerning travel and accommodation in Potsdam is available under the travel section of the GFZ's SIMS Web Site. Students not from the Potsdam/Berlin area who are members of DMG are eligible for travel support of 50 €.

Further information, registration: Michael Wiedenbeck [michael.wiedenbeck@gfz-potsdam.de] (put "SIMS Short course" in the subject heading), for web page visit:

sims.gfz-potsdam.de/short-course.

EMPG-XVII

17th International Symposium on Experimental Mineralogy, Petrology and Geochemistry



The EMPG-XVII offers a unique opportunity for research presentation and discussion. As in previous editions of EMPG conference, the main focus will be on experimental work.

The symposium will be jointly organised by the Helmholtz Centre Potsdam, GFZ German Research Centre for Geosciences (Monika Koch-Müller) and the University of Potsdam (Max Wilke).

We kindly inform you that we have got a new date for the EMPG-XVII. It will be held from **28th of February to 3rd of March 2021** in Potsdam, Germany. Please note that the Symposium will take place at a different location: University of Potsdam, Campus Griebnitzsee.

17empg2020.de



emc2020.ptmin.eu

It is with regret that due to the current global situation with the Coronavirus (COVID-19), the Scientific and Organizing Committees have taken the difficult decision to **postpone emc²⁰²⁰ to 2021**. The new proposed date is **29th August – 2nd September 2021**, the place of the conference remains unchanged.

This is a tremendous disappointment for the mineralogical community in general and for the emc and the emc²⁰²⁰ Conference Organizing Committee in particular. We were looking very much forward to welcoming you to an emc²⁰²⁰ with several hundred participants, exhibitors, and sponsors. However, our primary aim is to keep our delegates, speakers, exhibitors, and staff as safe as possible at this time. We apologize to all those who will be impacted by this decision but would request your understanding.

With the best wishes of health, perseverance and human solidarity in the fight for a secure future

Yours faithfully

Tomasz Bajda, Justyna Topolska for the local Organizing Committee of emc²⁰²⁰

High Pressure Experimental Techniques and Applications to the Earth's Interior – Bericht zum Short Course am BGI in Bayreuth



Teilnehmende und Dozierende des DMG-HP-Kompaktkurses 2020 am BGI (Foto: F. Heidelberg)

Der Doktorandenkurs „High-Pressure Experimental Techniques and Applications to the Earth's Interior“ fand vom 17.–21. Februar 2020 bereits zum 22. Mal am Bayerischen Geoinstitut (BGI) in Bayreuth statt. Mit 31 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus aller Welt wurde er auch dieses Jahr wieder sehr gut von den jungen Wissenschaftlern angenommen. Die experimentellen und analytischen Möglichkeiten am BGI, die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Erde zu untersuchen, wurden den jungen Wissenschaftlern eindrucksvoll vermittelt.

Demonstrationen, wie mit dem Transmissionselektronenmikroskop auf Nanometer-Ebene die Kristallstruktur von Mineralen untersucht wird oder wie mit der Diamantstempelzelle Drücke von 600 GPa erzeugt werden, fanden sehr großes Interesse. Die verschiedenen, am BGI verfügbaren experimentellen Hochdruck-/Hochtemperatur (HP/HT)-Techniken sowie die analytischen Methoden wurden jeweils in einem theoretischen sowie praktischen Teil erläutert und vorgeführt. Vormittags wurde von unterschiedlichen Dozenten das theoretische

Hintergrundwissen über die Methodik und den Aufbau der Anlage vermittelt, während nachmittags der praktische und interaktive Teil im Labor stattfand. Gezielt von den Wissenschaftlern vorbereitete Experimente halfen den Teilnehmern besonders gut, die Anwendungen zu verstehen. Das Aufteilen in Kleingruppen ermöglichte das selbstständige Arbeiten an den entsprechenden Anlagen. So wurden beispielsweise an der Multi-Anvil-Pressen die vorbereitenden Stationen durchlaufen, die notwendig sind, um ein Experiment unter Erdmantelbedingungen durchzuführen. Jeder Teilnehmer hatte die Möglichkeit, Cubes selbst zu bearbeiten, Thermolemente zu schweißen sowie eine Edelmetall-Kapsel zu präparieren. Es wurde besonders anschaulich vermittelt, welche Fragestellungen mit welcher Methode am besten bearbeitet werden können.

Messungen mit der Laserablation ICP-MS, den spektroskopischen Methoden von FTIR, Raman und Mößbauer oder auch die Probenbearbeitung mit dem Focused Ion Beam am Rasterelektronenmikroskop veranschaulichten die vielfältigen Anwendungen und verdeut-

lichten nochmals die Notwendigkeit, experimentelle Untersuchungen zu tätigen, um den Aufbau und die Zusammensetzung unseres Planeten zu verstehen.

Der Short Course am BGI ermöglichte den jungen Wissenschaftlern einen tiefen Einblick in die experimentellen HP/HT-Methoden, sich untereinander auszutauschen, zu diskutieren und neue Kontakte zu knüpfen. Ein besonderer Höhepunkt war das gemeinsame Dinner mit

typisch fränkischer Küche in einem Restaurant der Bayreuther Innenstadt.

Ein herzliches Dankeschön geht an die Organisatoren, Dozenten und alle, die den Kurs ermöglicht haben. Der Short Course am BGI war großartig für alle Teilnehmer und kann nur weiterempfohlen werden.

—

Patricia Petri · Tübingen, *Sonja Frölich* · Freiberg & *Debora Faller* · Heidelberg

Wir gratulieren

90 Jahre

Dr. Peter Müller · 5.5.1930

85 Jahre

Prof. Dr. Dietrich H. Welte · 22.1.1935

Prof. Dr. Stefan Graeser · 3.2.1935

Prof. Dr. Stefan Dürr · 12.2.1935

Prof. Dr. Joachim Bohm · 25.3.1935

Dipl.-Min. Jonas Mädler · 29.3.1935

Dr. Ludwig Lohmann · 4.4.1935

Prof. Dr. Wilfrid E. Klee · 4.6.1935

80 Jahre

Dr. Hans-Dieter Zimmermann · 3.1.1940

Prof. Dr. Peter Paufler · 18.2.1940

Prof. Dr. Reinhardt Fuck · 3.4.1940

Prof. Dr. Michael M. Raith · 30.4.1940

75 Jahre

Dr. Hans-Ulrich Viertel · 5.2.1945

Dr. Reinhard Voigt · 1.4.1945

Dr. Gerhard Holzhey · 3.4.1945

Prof. Dr. Rüdiger Kniep · 2.5.1945

70 Jahre

Prof. Dr. Ernst Pernicka · 5.2.1950

Prof. Dr. Dominique Lattard · 4.4.1950

Prof. Dr. Helmut Klein · 11.4.1950

Prof. Dr. Bernd Lehmann · 29.4.1950

Dr. Bernd Kober · 9.5.1950

Dr. Johannes Georg Bednorz · 16.5.1950



Seite des Schriftleiters

Liebe DEUQUA-Mitglieder,

seit der Gründung im Jahr 1951 unter dem Namen „Eiszeitalter & Gegenwart“ hat die Zeitschrift E&G Quaternary Science Journal (EGQSJ) zum Ziel, ein Forum für das breite Spektrum der Quartärforschung zu bieten. Durch die Verknüpfung von Erkenntnissen aus der Vergangenheit (der Eiszeit) mit der Gegenwart bieten unsere Veröffentlichungen ein interdisziplinäres Verständnis und Wissen, das im Kontext der aktuellen Herausforderungen des globalen Klimawandels immer wichtiger wird. Der Schlüssel liegt hierbei nicht nur in der Publikation der wissenschaftlichen Erkenntnisse, sondern insbesondere in der freien Zugänglichkeit derselben.

Im Laufe der vergangenen Dekade hat der wissenschaftliche Verlagssektor eine Reihe bedeutender Veränderungen erfahren. Diese umfassen z. B. die Umstellung von analogen hin zu digitalen Formaten und die Konzentration unter den Bedingungen weniger großer wissenschaftlicher Verlage, die einen exklusiven, durch eine „Pay Wall“ geschützten Zugang zu den veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten bieten. Die jüngste Transformation ist die Verlagerung hin zu für jeden frei zugänglichen

Veröffentlichungen (Open Access). Dieser Trend wird durch eine Reihe von Forschungsförderungseinrichtungen ausdrücklich bekräftigt und durch zusätzliche Mittel unterstützt. Es wird verstärkt die Veröffentlichung der Ergebnisse aus durch öffentliche Mittel finanzierten Forschungsprojekten als Open Access gefordert. In dieser Hinsicht war und ist EGQSJ in einer Vorreiterrolle – im Jahr 2019 feierte EGQSJ ihren 10. Jahrestag als Open-Access-Zeitschrift.



Im Gegensatz zur großen Mehrheit der geo- und quartärwissenschaftlichen Fachzeitschriften war und ist EGQSJ eine gemeinnützige, gemeinschaftsbasierte Initiative. Die Zeitschrift wird von Quartärwissenschaftlern betrieben und

finanziert, alle erzielten Einnahmen werden zur Unterstützung von Veröffentlichungen in der Zeitschrift verwendet. In enger Zusammenarbeit mit Copernicus Publications bietet die Zeitschrift eine aktuelle Veröffentlichungsinfrastruktur, die qualitativ hochwertige, offen zugängliche, von Experten begutachtete Veröffentlichungen garantiert, die allen Qualitätsstandards und der aktuellen Publikationsethik entsprechen. Nicht zuletzt aus diesem Grund ist EGQSJ Mitglied des Ausschusses für Publikationsethik (COPE) und wurde 2018 mit dem DAOJ-Siegel (Directory of Open Access Journals) ausgezeichnet, das die außergewöhnlich hohen Qualitäts- und Veröffentlichungsstandards der Zeitschrift auszeichnet. Der gesamte Inhalt von EGQSJ wird unter der Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0) verbreitet. Somit bietet die Zeitschrift jedem Benutzer sofortigen freien Zugriff auf alle Veröffentlichungen und erlaubt deren uneingeschränkte Wiederverwendung. Natürlich behalten dabei die Autoren das Urheberrecht, und selbstverständlich erhält jede Veröffentlichung eine DOI (digital object identifier).

Jeder Artikel und die zugehörigen bibliografischen Metadaten werden an wissenschaftliche Datenbanken und Indizes verteilt, und die langfristige Archivierung in externen Datenbanken ist gewährleistet. Natürlich bietet EGQSJ auch ein Benachrichtigungssystem an, bei dem Sie sich leicht online anmelden können. EGQSJ ist bereits im Zoological Record im Web of Science gelistet, und Ziel ist es, dass EGQSJ vollständig im Science Citation Index Expanded (SCIE) indexiert wird. Hauptziel ist und bleibt es jedoch, EGQSJ als führende Plattform für die Veröffentlichung hochwertiger quartärwissenschaftlicher Open-Access-Artikel zu etablieren.

Das Jahr 2019 war unter Leitung des neu eingesetzten Editorial Boards mit 19 erschienenen Artikeln in dieser Hinsicht ein regelrechter Startschuss. Im vergangenen Jahr unterstützten auch zwei Teams von Gasteditoren das Editorial Board, und es konnten zwei Sonderbände abgeschlossen werden. Mit Artikeln zur Quartärgeologie, Paläoumweltforschung, Paläoökologie, Quartärpaläontologie, Bodenkunde, Paläoklimatologie, Geomorphologie, Geochronologie, Archäologie und nicht zuletzt zur Geoarchäologie ist fast die gesamte Bandbreite der Themenbereiche der Zeitschrift repräsentiert. Als Neuerung werden nun auch methodische Fortschritte und Aspekte der gesellschaftlichen Relevanz der Quartärforschung stärker berücksichtigt werden. Darüber hinaus sind Kurzfassungen von herausragenden Abschlussarbeiten zu einem wesentlichen Bestandteil von EGQSJ geworden. Dies spiegelt die Bemühungen wider, insbesondere junge Forscher dabei zu unterstützen, ihre Arbeiten

für ein breiteres Publikum sichtbar zu machen. Um einen fairen Zugang zu Kurzfassungen für Abschlussarbeiten zu gewährleisten, übernimmt die DEUQUA stets die Bearbeitungsgebühren. Dies steht im Einklang mit den allgemeinen Leitlinien der Zeitschrift, die wissenschaftliche Qualität in den Vordergrund zu stellen und nicht zuzulassen, dass Geld ein begrenzender Faktor für die Open-Access-Veröffentlichung hochwertiger Forschung ist. Alle Autoren, die über Drittmittel verfügen, um die Bearbeitungsgebühren selbst abzudecken, sind aber aufgefordert die Zeitschrift aktiv zu unterstützen.

Bitte nutzen Sie Ihre Chance und lassen Sie uns gemeinsam die Zukunft der Zeitschrift gestalten, indem Sie EGQSJ als seriöse, lohnende Alternative für die Veröffentlichung wissenschaftlicher Arbeiten, innovativer Express Reports und Abstracts zu Abschlussarbeiten berücksichtigen. Unter www.eg-quaternary-science-journal.net können Sie Ihre Manuskripte jederzeit einreichen.

Im Namen des gesamten DEUQUA-Vorstandes möchte ich allen Leserinnen und Lesern dieser Zeilen alles Gute und vor allem Gesundheit wünschen. Kommen Sie gut durch diese schwierige Zeit. Ich hoffe inständig, dass zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Grußwortes schon Licht am Ende des Tunnels zu sehen ist!

—
Mit den besten Grüßen
Christopher Lüthgens · Schriftleiter E&G Quaternary Science Journal

Liebe DEUQUA-Mitglieder,

beim Schreiben dieser Zeilen Mitte April 2020 ist die Lage in der mittelbaren Zukunft bzgl. der COVID-19-Pandemie noch schwer abzuschätzen. Wir gehen derzeit davon aus, dass die DEUQUA-Tagung im September stattfinden

kann. Wenn Sie diese Zeilen lesen, sollte sich dies hoffentlich geklärt haben. Aktuelle Informationen finden Sie auf der Internetseite der DEUQUA. Wir benachrichtigen Sie zudem mittels des Newsletters. Um der Satzung zu folgen,

möchte ich Sie nun aber schon formell zur nächsten Hauptversammlung der DEUQUA einladen. Diese soll im Rahmen der DEUQUA-Tagung am Mittwoch, 16.9.2020, ab 12:15 Uhr am GFZ in Potsdam stattfinden. Ich lade hiermit alle Mitglieder ganz herzlich ein, aber unter dem Vorbehalt, dass die Tagung durchgeführt werden kann. Anträge zur Tagesordnung schicken sie bitte bis spätestens 31.8.2020 an mich:

frank.preusser@geologie.uni-freiburg.de.

Vorläufige Tagesordnung

der Hauptversammlung der DEUQUA am 16.9.2020 am GFZ in Potsdam

- Begrüßung
- Festlegung der Tagesordnung
- Protokollgenehmigung der Sitzung vom 25.9.2018
- Bericht des Präsidenten
- Bericht des Schriftleiters
- Berichte zur Öffentlichkeitsarbeit
- Bericht der GMIT-Redakteure
- Bericht des Schatzmeisters und Rechnungsabschluss
- Bericht der Kassenprüfer
- Entlastung des Vorstandes
- Zukünftige DEUQUA-Tagungen und andere Aktivitäten
- Verleihung der Ehrenmitgliedschaft
- Verleihung des Nachwuchspreises
- Verschiedenes

Ich hoffe sehr, dass es möglich sein wird, viele von Ihnen in Potsdam begrüßen zu dürfen.

—

Mit freundlichen Grüßen

Frank Preusser

Kurz vor Drucklegung hat der Vorstand der DEUQUA entschieden, die Tagung beim GFZ in Potsdam um ein Jahr auf den September 2021 zu verschieben. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Tagungshomepage.



DEUQUA 2020 Connecting Geoarchives 13.–17.9.2020 Potsdam

Die nächste DEUQUA-Tagung wird unter dem Thema „**Connecting Geoarchives**“ vom 13.–17. September 2020 am Deutschen GeoForschungsZentrum GFZ auf dem Telegrafenberg in Potsdam stattfinden.

Wir beobachten ständig die aktuellen Entwicklungen zur Corona-Pandemie, bitte beachten Sie dazu die neuesten Informationen auf der Tagungswebseite

www.geo-x.net/deuqua2020.

Thema dieser Konferenz sind neue wissenschaftliche Ansätze zur Integration und Synchronisation unterschiedlicher terrestrischer und mariner Geoarchive. Damit sollen regionale Unterschiede quartärer Klima- und Umweltveränderungen mit größerer Genauigkeit erforscht werden. Ein weiterer Fokus der Tagung ist ein besseres Verständnis klassischer und neuer Proxydaten aus unterschiedlichen Geoarchiven. Neben diesen Themen werden in einer Session auch aktuelle angewandte und regionale quartärgeologische Themen aus den D-A-CH-Ländern präsentiert.

Besonders begrüßen wir junge Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler, für die spezielle Veranstaltungen wie ein Treffen der „Jungen DEUQUA“ und ein Kurs zur multivariaten statistischen Analyse von RFA-Kernscannerdaten angeboten werden.

Eine Vor- und vier Nachexkursionen sowie zwei Kurse werden angeboten. Alle relevanten Informationen zur Tagung wie Termine, Sessions, Abstracteinreichung, Programm, Exkursionen und Kurse, Rahmenprogramm, Anmeldung und Unterkunft finden Sie auf der Tagungswebseite

www.geo-x.net/deuqua2020

Termine

Anmeldung und Einreichen von Abstracts:
bis 30.6.2020

Deadline

für die Anmeldung mit Präsentation:
30.6.2020

Deadline

Anmeldung nur Tagungsteilnahme:
15.8.2020

Kontakt

deuqua2020@gfz-potsdam.de

Programmkomitee

Achim Brauer · GFZ Potsdam
Elisabeth Dietze · AWI Potsdam
Ingo Heinrich · GFZ Potsdam
Ina Neugebauer · GFZ Potsdam
Frank Preusser · Universität Freiburg
Christopher Lüthgens · Universität für
Bodenkultur, Wien

Organisationskomitee

Achim Brauer · GFZ Potsdam
Markus Schwab · GFZ Potsdam
Christine Gerschke · GFZ Potsdam
Matthias Köppl · GFZ Potsdam

Treffen Junge DEUQUA bei der DEUQUA-Tagung 2020

Der wissenschaftliche Nachwuchs ist der DEUQUA ein wichtiges Anliegen. So werden regelmäßig Tagungsstipendien

www.deuqua.org/deuqua-deutsch-german/deuqua/tagungsstipendien

und alle zwei Jahre auch der Nachwuchspreis

www.deuqua.org/deuqua-deutsch-german/deuqua/ehrunen

vergeben. Dem Vorstand ist jedoch auch das aktive Mitwirken der jungen Wissenschaftlergeneration wichtig, weswegen im Rahmen der DEUQUA-Tagung 2020 in Potsdam erstmalig ein Treffen stattfinden wird, welches den Austausch zwischen Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern im Rahmen einer „Jungen DEUQUA“ ermöglichen soll.

Am Dienstag, den 15.9.2020, besteht im Anschluss an die regulären Sessions in der Zeit zwischen 17:30 und 18:30 Uhr die Möglichkeit, sich zu treffen und über eine mögliche Ausrichtung und Gestaltung dieses Netzwerkes zu diskutieren. Das erste Treffen der Jungen DEUQUA wird von den Autorinnen moderiert, wobei das Wort ganz klar dem wissenschaftlichen Nachwuchs gehören soll. Wer vorab Themen und Ideen einbringen möchte, kann sich sehr gerne bei uns melden.

Wir möchten interessierte Bachelor- und Masterstudierende sowie Promovierende ganz herzlich zu diesem Treffen einladen und bitten an dieser Stelle auch explizit alle Dozentinnen und Dozenten, unsere Einladung an Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und Studierende weiter zu leiten. Wir freuen uns auf einen kreativen Austausch in entspannter Atmosphäre.

—
Eileen Eckmeier · München
(e.eckmeier@lmu.de);

Christine Thiel · Hannover
(christine.thiel@bgr.de)

DEUQUA-Exkursion 2021 nach Ostandalusien

Die DEUQUA-Exkursion führt die Teilnehmenden vom 17. bis 20.3.2021 in den Geopark von Granada, der im Nordosten der gleichnamigen Provinz liegt. Dieser Geopark ist vor allem durch die quartärgeologische Ausstattung ein Hotspot für Lehre und Forschung (vgl. GMT 74). Die Exkursion gibt einen Einblick in die Landschaftsentwicklung des Gebiets mit einem besonderen Augenmerk auf das Quartär.

Die fünf Säulen des Geoparks sind

- die endorheische Phase
- die exorheische Phase
- die ersten Hominiden Europas (ca. 1,3 Mio. Jahre)
- die umfangreiche quartäre Wirbeltierfauna
- Neotektonik zum Anfassen.

Auf der Exkursion werden entsprechende Standorte angefahren, und es besteht ausreichend Gelegenheit, Eindrücke zu sammeln und mit Kennern vor Ort zu diskutieren.

Die Exkursion ist 4-tägig geplant mit 3 Übernachtungen; Ausgangs- und Endpunkt ist Granada (Stadt). Das vorläufige Programm sieht folgenden Ablauf vor (Änderungen vorbehalten):

1. Tag: Abfahrt in Granada – Erläuterung zur Exkursion und Einführung in das Exkursionsgebiet (2 Standorte) – Museum in Gorafe – Reste der Ozeanischen Kruste – Travertine von Alicun – Steinerne Rinnen – Dolmenpark – Flamenco und Übernachtung in Guadix.

2. Tag: Guadix – Museum in Fonelas (Geologie, quartäre Wirbeltierfauna mit Habitatkontext) – tektonische Bewegungen an der Basis der Sedimente – Travertine in Zujar – die Verwerfung



Abendstimmung im Geopark. Vorne die altquartären fluvialen Sedimente, im Hintergrund links der Jabalcon, höchster Berg im Geopark (Foto: D. Faust)

von Baza als Hauptstörungslinie – Der Jabalcon (Aussichtspunkt und Genese) – Übernachtung in Galera

3. Tag: Galera – Die endorheische Phase (Gipsbildung, Höhle de los Amos, Badlandbildung) – die berühmten Seismite von Galera mit Aussichtsplattform – Ausgrabung „Barranco Leon“ – Museum in Orce („el hombre de Orce“ erste Hominiden Europas?) – Besichtigung des Fundorts der ältesten Artefakte (Venta de Micena) – Landwirtschaftliche Nutzung (traditionell vs. modern) – (Museum in Fuente Nueva) – Übernachtung in Galera

4. Tag: Frühbronzezeitliche Siedlung und Fundort der zweitältesten Mumie Europas – Reste quartärer Terrassen – holozäne Tufabildung und Rekonstruktion der Paläoumwelt – Kurzbesuch Museum in Galera mit Mumie – Fahrt in Richtung Granada mit abschließendem Standort

Kosten: ca. 300 € im DZ (inkl.: Minibus, 3 Übernachtungen im DZ, 3x Frühstück, 4x Mittagessen, Museumsbesuche, Flamenco). Bei EZ-Buchung erhöht sich der Preis um 85 €. Verbindliche Anmeldung bis zum 31.12.2020 per E-Mail:

dominik.faust@tu-dresden.de

–

Dominik Faust · Dresden



Die bekannten Seismite von Galera. Durch ruckartige tektonische Bewegung wurden die noch plastischen Seesedimente verformt (Foto: D. Faust).



Glazialer erratischer Block und Festgestein mit Gletscherschliff, Ceannabeinne (gaelisch für „Das Ende der Berge“), Durness, Sutherland County, nördliche schottische Highlands, 2015 (Foto: C. Lüthgens)



Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG)

Wort des Präsidenten

Liebe Mitglieder der DTTG,

die aktuelle Situation rund um die Corona-Pandemie bringt es mit sich, dass diese tagesaktuellen Worte des Präsidenten einen Tag vor dem Redaktionsschluss am 15. April 2020 wohl die fehlerhaftesten und überholtesten Worte bislang bei der Drucklegung der GMIT 80 sein werden. Voller Hoffnung, dass wenigstens der Reynoldscup wie gewohnt laufen sollte, stelle ich auch dort beim Aufruf der Website fest, dass sich die Deadline für Einreichungen aufgrund von Covid 19 „extrem“ verschieben wird, ohne Datum und ohne genauere Angaben.

In diesen Tagen ist es kaum möglich, Beiträge über interessante Mitteilungen der DTTG für die GMit zu erhalten. Keiner traut sich etwas Konkretes von sich zu geben.

Letzte Woche wurde ich seitens der polnischen Tongruppe gefragt, wie sich die DTTG zur Ausrichtung der Mideuropean Clay Conference im September 2020 in Kliczków, Polen, stellt. Die Vorbereitungen sind im vollen Gang, auch wieder mit sehr starker Beteiligung von DTTG-Mitgliedern als Convener für etliche Sessions. Nach Rundfrage im Vorstand haben wir uns entschlossen, im Namen der DTTG für eine Verschiebung der Mideuropean Clay Conference um zwei Jahre zu votieren und die turnusmäßigen Vorstandswahlen im Herbst dieses Jahres gegebenenfalls als Briefwahl oder

Online-Wahl durchzuführen. In diesem Zusammenhang möchte ich nochmals auf den Karl-Jasmund-Preis der DTTG hinweisen, egal ob die Konferenz in Polen stattfindet oder nicht, egal ob der Preis dieses Jahr vergeben wird oder nicht. Aktuell liegen keine Bewerbungen vor. Der Karl-Jasmund-Preis dient dem Anreiz für junge Wissenschaftler, hochqualifizierte Tonforschung zu betreiben, und wird anlässlich der MECC vergeben. Prämiert werden bevorzugt Dissertationen und Habilitationsschriften, aber auch gegebenenfalls ein kumulatives wissenschaftliches Gesamtwerk eines jungen Wissenschaftlers. Einzelheiten zu den Statuten sowie dem Bewerbungs- und Auswahlverfahren finden Sie auf der Webseite der DTTG.

Mittlerweile ist auch klar, dass die 8th International Conference on Clays in Natural and Engineered Barriers for Radioactive Waste Confinement auf den 14. bis 17. Juni 2021 verschoben worden ist.

In Ermangelung weiterer hieb- und stichfester Nachrichten fällt das vermutlich letzte Präsidentenwort in meiner Amtszeit sehr knapp aus, aber wer weiß schon, wie sich das Jahr weiterentwickelt. Ich habe in den vergangenen zwei Jahren viele neue Eindrücke sammeln können und bedanke mich bei allen Vorstandskollegen und Mitgliedern der DTTG bei der Unterstützung meiner Arbeit. Wenn alles glatt läuft, kommen die nächsten Präsidentenworte dann satzungsgemäß von meinem Nachfolger Georg Grathoff, dem ich schon heute eine gute Amtszeit und erfolgreiche Arbeit als Präsident der DTTG wünsche.

Allen Mitglieder der DTTG wünsche ich abschließend eine coronafreie Zeit verbunden mit den besten Wünschen für die Zukunft und einem herzlichen Glückauf!

—

Matthias Schellhorn

8th International Conference on Clays in Natural and Engineered Barriers for Radioactive Waste Confinement in Nancy, Frankreich

Nach Reims 2002, Tours 2005, Lille 2007, Nantes 2010, Montpellier 2012, Brüssel 2015 und Davos 2017 findet nach aktuellem Stand die 8. Internationale Konferenz über Tone in natürlichen und technischen Barrieren für Endlager von radioaktiven Abfällen vom **14. bis 17. Juni 2021** statt.

Diese spezielle Tontagung ist ein weltweites Zusammentreffen von Wissenschaftlern, die sich in verschiedenen Disziplinen mit Tonen, Tongesteinen, Bentoniten und deren Eigenschaften sowie Wechselwirkungen in nuklearen Endlagern beschäftigen mit dem Zweck, den internationalen Austausch der aktuellen Forschungsergebnisse zu fördern.

Die Tagung wird von der französischen Gesellschaft zur Erkundung von Endlagern ANDRA in Zusammenarbeit mit 13 weiteren internationalen Organisationen zur Erforschung sowie zum Bau und Betrieb von Endlagern ausgerichtet.

In insgesamt 13 Sessions werden folgende Themen behandelt:

- Disposal projects and programmes, including R&D programmes for clay-based disposal systems (geological medium and/or engineered barriers) worldwide
- Geology, hydrogeology and hydro-geochemistry
- Fluid (water, gas) transport and solute migration
- Hydro-mechanical properties
- Hydro-mechanical and gas transport processes during the excavation, operational and post-closure phases
- Temperature-induced effects (thermal-hydraulic-mechanical and chemical coupled processes)
- Chemical processes



- Fluid flow and radionuclide migration
- Mechanical, geochemical and hydraulic impacts triggered by long-term external geodynamic processes (natural events such as climate evolution, erosion, seismic hazards)
- Technological operations and performance assessment of components
- Monitoring (from initial state to post-closure period and from sensors to data management)
- Digitalisation/Building Information Modelling (BIM) and Knowledge Management

Das vollständige wissenschaftliche Programm stand bei Redaktionsschluss noch nicht fest. Details zu der Tagung finden sich unter:

www.clayconferencenancy2020.com



Wort des Präsidenten

Liebe Mitglieder, Freundinnen und Freunde der Paläontologie,

der Jahresanfang war sehr gut und die Paläontologische Gesellschaft hat sich Anfang Januar mit der Vorstellung des Fossils des Jahres in einem überfüllten Jura-Museum in Eichstätt sehr gut dargestellt, wie im vorigen Heft von GMIT berichtet wurde. Niemand hätte damals erahnen können, wie sehr die Situation sich innerhalb kürzester Zeit ändern würde. Die ersten Bilder über die Ausbreitung des Corona-Virus in China trafen ein und unsere chinesischen Kollegen informierten uns per E-Mail, dass sie in Quarantäne seien. Wuhan – vielen von Ihnen als Sitz der China University of Earth Sciences bekannt – war besonders stark betroffen. Diese ersten Berichte schienen sehr unwirklich, wie Nachrichten aus einer anderen Welt.

Anfang März habe ich die halbjährliche Vorstands- und Beiratssitzung der Paläontologischen Gesellschaft, die in der darauffolgenden Woche stattfinden sollte, abgesagt. Danach ging alles sehr schnell. Jetzt, da ich diesen Beitrag schreibe, liegen große Teile des öffentlichen Lebens und der Gesellschaft schon seit einem Monat still und viele müssen um ihre Existenz bangen. Der Anfang des Sommerse-

mesters wurde nach hinten verlegt und die Lehre muss vorerst in elektronischer Form angeboten werden. Tagungen, Geländearbeiten und Exkursionen wurden abgesagt oder auf einen späteren Termin verschoben. Institute, Museen und Bibliotheken sind geschlossen. Sitzungen werden nur noch in Form von Videokonferenzen durchgeführt. Mit Hilfe moderner Kommunikationsmittel kann auch teils von zu Hause aus gearbeitet werden, obwohl einige Sachen nicht im home office zu erledigen sind. Trotz moderner Medien lebt man dennoch in einer Isolation.

Die Folgen der Coronakrise sind noch nicht überschaubar und werden sicher noch lange nachwirken, auch für uns. Es ist noch nicht ersichtlich, wann die Beschränkungen aufgehoben werden können und in welcher Form das erfolgen wird. Unsere Beteiligung an der GeoUtrecht 2020 (inklusive unserer Jahrestagung und Mitgliederversammlung) mussten wir leider absagen und diskutieren Alternativen.

Erst jetzt habe ich gelernt, den normalen Alltag von vor der Coronakrise in vollem Umfang zu schätzen. Ich bin fest davon überzeugt, dass wir diese Krise überwinden werden und dass die Museen, Forschungseinrichtungen und Universitäten ihre Türen wieder öffnen können, der Lehrbetrieb wieder in gewöhnlicher Form aufgenommen werden kann und die Reisebeschränkungen wieder aufgehoben werden. Ich werde es genießen!

Mit einem wohlgemeinten Glückauf und in der Hoffnung auf positivere Nachrichten wünsche ich Ihnen alles Gute, und bleiben Sie gesund, Ihr

Hans Kerp

PalGes-Beteiligung an der GeoUtrecht 2020 zurückgezogen Jahrestagung und Mitgliederversammlung entfallen

Die PalGes zieht ihre Beteiligung (inklusive unserer Jahrestagung) an der GeoUtrecht wegen der Corona-Pandemie zurück. Die Mitgliederversammlung entfällt dieses Jahr. Bitte informieren Sie sich auf der Homepage der PalGes über die weitere Entwicklung und eventuelle Ersatztermine:

www.palges.de

Alles Gute, Ihr PalGes-Vorstand

Wir dürfen die Hobbypaläontologie nicht verlieren Ein Kommentar

Dieser Text ist eine persönliche Reaktion auf einen Brief, der am 21. April 2020 von der Society of Vertebrate Paleontology (SVP) an über 300 Fachjournale gesendet wurde. In diesem forderte die Gesellschaft, genau genommen drei ihrer hochrangigen Vertreter, die Journale auf bestimmte Standards für bei ihnen eingereichte Manuskripte umzusetzen.

Wir halten diesen Brief aus verschiedenen Gründen für problematisch. Parallel arbeiten wir mit zahlreichen Kollegen zusätzlich an einer weiteren Erwiderung zu diesem Brief, die auch die Sichtweise einer breiteren Fraktion der paläontologisch arbeitenden Kollegen widerspiegelt. Nun aber hier zur persönlichen Sichtweise.

Wir befürchten, dass die von der SVP vorgeschlagenen Standards insbesondere die Zusammenarbeit mit Hobbypaläontologen erschweren werden. Die SVP fordert unter anderem, dass alle Fossilien, die in Fachartikeln beschrieben oder abgebildet werden, grundsätzlich in öffentlichen Sammlungen hinterlegt werden müssen. Mit anderen Worten: Alle Arbeiten, die Material beschreiben oder abbilden, welches nicht in öffentlichen Sammlungen hinterlegt ist, sollten von den Journalen nicht für eine Veröffentlichung in Betracht gezogen werden. Man mag sich nun fragen, warum das problematisch sein sollte, da das doch nach einem sinnvollen Standard klingt.

Diese Forderung fußt auf der Ansicht, dass Typen immer in Sammlungen hinterlegt sein müssen. Ein kurzer Blick in die Codices (ICZN, ICNafp) zeigt jedoch schnell, dass dies selbst für Holotypen nicht der Fall ist; es ist lediglich eine Emp-

fehlung. Darüber hinaus gibt es zahlreiche, bereits weithin akzeptierte Ausnahmen vom „Hinterlegungszwang“, etwa wenn das Fossil während der Dokumentation zerstört wird (z. B. durch serielles Abschleifen oder Ätzen). Für solche Fälle gibt es den „virtuellen Typ“, also die Hinterlegung der Bilddaten. Würde der Forderung der SVP Folge geleistet, würde dies zur paradoxen Situation führen, dass ein dokumentiertes, aber zerstörtes Fossil für eine Publikation akzeptabel wäre, ein nicht zerstörtes Stück aus einer nicht-öffentlichen Sammlung aber nicht.

Hobbysammler wenden enorm viel Energie für den Erhalt ihrer Fossilien auf und sind in vielen Fällen bereit ihre Funde der Wissenschaft zur Verfügung zu stellen, häufig schenken sie diese auch den öffentlichen Sammlungen oder verkaufen sie ihnen weit unter Marktwert. Der Brief der SVP wird von Seiten der Hobbypaläontologen sicher nicht positiv aufgenommen werden, denn er unterscheidet klar zwischen „verlässlichen“ Sammlungen auf der einen und den Sammlungen der Hobbypaläontologen auf der anderen Seite. Wir können hier nur betonen, wie wichtig die Hobbypaläontologie ist. Der institutionellen Paläontologie an Universitäten, Museen usw. fehlt es in vielen Ländern, auch bei uns, an Manpower, und diese Lücke wird erfolgreich von den privaten Enthusiasten geschlossen. Daher können wir auf die Zusammenarbeit mit ihnen auf keinen Fall verzichten. Wir können nur an alle Editoren appellieren, den Brief der SVP nicht zum Standard zu erheben.

—

Carolin Haug & Joachim T. Haug · München

GEOreport



**Geowissenschaftliche Öffentlich-
keitsarbeit • Tagungsberichte •
Ausstellungen • Exkursionen •
Publikationen**

Impression aus der Ausstellung
„Das Smartphone: versteckte
Schätze und dunkle Geheim-
nisse“ im Mineralogischen Mu-
seum der Universität Würzburg
(Foto: K. Lozina)

Öffentlichkeitsarbeit

Der Verein RohstoffWissen!

Initiative zur Förderung der Rohstoffkultur in Deutschland e. V.



**ROHSTOFF
WISSEN!**

Einführung

Im Mai 2018 gründete sich der gemeinnützige Verein „RohstoffWissen! – Initiative zur Förderung der Rohstoffkultur in Deutschland e. V.“, kurz: RohstoffWissen!. Seine Aufgabe sieht er darin, die Bevölkerung über die Zusammenhänge von Rohstoffgewinnung und Rohstoffnutzung sachlich, neutral und wissenschaftlich fundiert aufzuklären. Damit soll auf breiter Ebene ein Rohstoffbewusstsein herbeigeführt werden, was sachliche Entscheidungen fördert. Im Folgenden werden die Ziele und mögliche Maßnahmen der „Initiative zur Förderung der Rohstoffkultur in Deutschland“ erläutert.

Die Situation

Die Akzeptanz der Rohstoffgewinnung und der damit verbundenen Belange in der Bevölkerung ist niedrig. Sie steht in keinem Verhältnis zum täglichen Verbrauch von Rohstoffen aller Art, der insbesondere in einem hochindustrialisierten und exportstarken Land wie Deutschland beträchtlich ist. Die Aufsuchung, Gewinnung und Verarbeitung von Rohstoffen stoßen in Deutschland und Europa in weiten Teilen

der Bevölkerung auf erhebliche Widerstände, die sich oftmals auch auf neue Techniken und jegliche Arten von Eingriffen in den Untergrund erstrecken.

Dabei ist Deutschland keineswegs ein rohstoffarmes Land. Bedeutsame Mengen an Steine und Erden, Salzen, Energierohstoffen und vielem weiterem mehr werden in Deutschland unter hohen sicherheitstechnischen und umweltschonenden Standards gewonnen, was trotz einer steten Zunahme von recycelten Materialien auch in Zukunft unverzichtbar bleiben wird. Daher braucht Deutschland als Industrie- und Forschungsstandort dringend eine verbesserte Akzeptanz der Rohstoffgewinnung sowie der extrahierenden und verarbeitenden Industrie. Dies nicht zuletzt vor dem Hintergrund, dass politische Debatten mit Rücksicht auf die vorherrschende Meinung vielfach defensiv geführt und Entscheidungen zu Rohstoffprojekten oftmals hinausgeschoben oder gar verhindert werden.

Die ablehnende Haltung der Bevölkerung erstreckt sich ebenfalls auf technische und raumplanerische Herausforderungen (z. B. neue Bahntrassen oder neue Stromleitungen im Zuge der Energiewende) oder klimapolitisch als geboten erachtete Technologien, die sich noch im Entwicklungsstadium befinden (z. B. CCS-Technologie). Hier droht Deutschland selbst von bisherigen Schwellenländern technologisch und in der Projektdurchführung überholt zu werden. Dabei ist Deutschland wie kaum ein anderes Land auf eine sichere Rohstoffversorgung als Basis seiner Wirtschaft und seines Wohlstands angewiesen. Nicht zuletzt werden zur Umsetzung der Energiewende erhebliche Mengen an (kritischen) Rohstoffen benötigt.

Die Herausforderung

Die Skepsis und das Unbehagen weiter Teile der Bevölkerung gegenüber der Gewinnung und Verarbeitung von Rohstoffen insbesondere in Deutschland hängen von vielen Faktoren ab. Im Wesentlichen sind dies:

- die Komplexität der Zusammenhänge, die es erschwert, ein vollständiges Bild zu erhalten;
- Fehlinformationen einschließlich fehlender Vermittlung von Fachinformationen für Nicht-Wissenschaftler;
- der gedankliche Weg von der Rohstoffgewinnung zum Endprodukt ist zu weit;
- fehlender Praxisbezug im Alltag zur Rohstoffförderung.

Deutschland ist bei Erdöl und Erdgas sowie bei metallischen Rohstoffen in hohem Maße importabhängig, was großen Teilen der Bevölkerung nur ungenügend bewusst ist. Viele der strategischen und kritischen Metalle kommen aus nur wenigen Ländern (Seltene Erden faktisch nur aus einem einzigen Land: China). Während wir im eigenen Land die strengsten Umwelt- und Arbeitsschutzauflagen weltweit haben, genügen die Förderbedingungen in anderen Ländern oftmals nur deutlich geringeren Standards. Darüber hinaus entsprechen die Regierungsführung und die Menschenrechtssituation in vielen Herkunftsländern von Rohstoffen keineswegs unseren Vorstellungen.

Tatsächlich besteht eine erhebliche Diskrepanz zwischen der von allen akzeptierten täglichen Nutzung einer Fülle von Rohstoffen und der Unkenntnis darüber, woher die Rohstoffe kommen und unter welchen Bedingungen sie abgebaut, verarbeitet und transportiert werden. Die Entscheidungsträger in Politik, Unternehmen und Verbänden werden jedoch mit der Meinung in der Bevölkerung konfrontiert, dass die Gewinnung von Rohstoffen gleich welcher Art möglichst nicht im eigenen Land erfolgen sollte und am besten auch kein Transport über lange Wege stattfindet. Beides zusammen ist jedoch nicht möglich.

Darunter leidet insbesondere die heimische Rohstoffgewinnung, die hauptsächlich im Bereich Steine und Erden, mineralische Rohstoffe (z. B. Salz), aber auch bei Energierohstoffen (Erdgas, Geothermie) hunderttausende Arbeitsplätze stellt und ein unverzichtbarer

Bestandteil der Wertschöpfungskette ist. Es besteht daher die Aufgabe, die Bevölkerung in Deutschland zu sensibilisieren, zu informieren und aufzuklären sowie Misstrauen und Ängste zu nehmen. Hier setzen die vorgesehenen Maßnahmen des Vereins RohstoffWissen! an.

Der Verein RohstoffWissen!

Ausgehend von einer Initiative der deutschen Geowissenschaftler haben führende Vertreter mehrerer Verbände diese Zusammenhänge über einen längeren Zeitraum diskutiert und Lösungsmöglichkeiten erarbeitet. Zusammen mit bedeutenden Startpartnern wurden Ideen gesammelt, Strategien ausgearbeitet und Vorgehensweisen konkretisiert. Nach einer einjährigen Phase der Vorbereitung und Diskussion hat sich im Mai 2018 in Berlin im Beisein von Vertretern des Bundeswirtschaftsministeriums der Verein „RohstoffWissen! – Initiative zur Förderung der Rohstoffkultur in Deutschland“ gegründet.

Sitz des gemeinnützigen und ehrenamtlich geführten Vereins ist Bonn. Dem Gründungsvorstand gehören an:

Dr. Hans-Jürgen Weyer · Bonn · *Vorsitzender*

Ulrike Drachsel · Berlin · *stv. Vorsitzende*
(Bereich Finanzen)

Knut Hirsch · Essen · *stv. Vorsitzender*
(Bereich Marketing und Öffentlichkeitsarbeit)

Olaf Alisch · Berlin

Prof. Dr. Tobias Backers · Bochum

Dr. Ingo Raufuss · Weimar

Prof. Dr. Christoph Hilgers · Karlsruhe

Dr. Peter Müller · Bonn

Der Verein finanziert sich über Mitgliedsbeiträge, Spenden und weitere Zuwendungen. Einzelne Maßnahmen können über öffentliche Mittel finanziert werden.

Ziele des Vereins

Der Verein RohstoffWissen! bündelt und verbreitet als neutraler und unabhängiger An-

sprechpartner wissenschaftlich fundierte Informationen aus der gesamten Rohstoffbranche, um unbegründete Vorbehalte der Bevölkerung gegenüber Rohstoffprojekten, insbesondere gegenüber der heimischen Rohstoffgewinnung, abzubauen und die Diskussion über Rohstoffvorhaben zu versachlichen. Er greift die Vorbehalte der Bevölkerung auf, um einen breiten gesellschaftlichen Dialog zu erreichen. Das Bewusstsein für die Bedeutung der Wertschöpfungskette, die sich durch Rohstoffgewinnung und -verarbeitung insbesondere für die heimische Industrie ergibt, wird gestärkt, ebenso die gesellschaftliche Konsensfähigkeit. Der Verein wirkt auf wissenschaftlicher Basis Desinformationen entgegen und schafft Klarheit bei rohstoffrelevanten Fragen. Diese Generalziele können über Zwischenschritte erreicht werden:

- Hebung des Kenntnisstandes über die Abhängigkeit Deutschlands von Rohstoffen aller Art, insbesondere im täglichen Leben jedes Bürgers,
- Sensibilisierung für verantwortungsbewussten Umgang mit Rohstoffen,
- Stärkung der Anerkennung des Beitrages der heimischen Rohstoffgewinnung zur Versorgung Deutschlands und zum Erhalt des allgemeinen Wohlstands,
- Erreichen einer substanziellen Aufmerksamkeit für unsere Themen,
- Herbeiführen eines Verständnisses von Rohstoffnutzung, Rohstoffwert und Rohstoffhandel in Europa einschließlich der Bedeutung, der Möglichkeiten und der Grenzen des Recyclings,
- Herbeiführung einer Unterstützung der Bevölkerung für innovative Standpunkte,
- Unterstützung politischer Entscheidungsträger bei der Bewertung sachgerechter und nachhaltiger Lösungen auf dem Gebiet der Rohstoffgewinnung und -versorgung.

Zusammengefasst liegen die Ziele des Vereins RohstoffWissen! in der Aufklärung der Bevölke-

rung über die Zusammenhänge zwischen Rohstoffgewinnung und deren Nutzung, im Abbau unbegründeter Vorbehalte gegenüber der Rohstoffgewinnung generell, der Erleichterung der Situation der heimischen Rohstoffgewinnung sowie in der Unterstützung politischer und anderer Entscheidungsträger bei faktenbasierter und nachhaltiger Vorgehensweise. Dadurch wird der Industriestandort Deutschland gestärkt, ebenso die Innovations- und Zukunftsfähigkeit unserer Unternehmen. Die Satzung des Vereins benennt die Ziele wie folgt:

„Der Satzungszweck wird verwirklicht insbesondere durch Öffentlichkeitsarbeit, wissenschaftliche Informations- und Aufklärungsarbeit zum Thema Rohstoffgewinnung und Rohstoffnutzung mit Schwerpunkt auf der heimischen Rohstoffgewinnung. Der Verein ist unabhängige und neutrale Anlaufstelle und Informationsplattform für alle Themen der Rohstoffversorgung in Deutschland.“

Der Verein hat namhafte Partner, die ihn bei seinen Vorhaben unterstützen, beraten und mit ihm kooperieren. Die Partnerschaften werden weiter ausgebaut und dienen auch der Sicherstellung der branchenübergreifenden Neutralität.

Strategie

Die oben genannten Ziele verfolgt der Verein u. a. durch

- sachliche Informationen,
- Aufklärungskampagnen sowie
- Dialogveranstaltungen (Bürgerdialog).

Durch geeignete Maßnahmen werden das Interesse der Bevölkerung geweckt und die gesellschaftliche Relevanz der Themen um Rohstoffgewinnung und -verbrauch hervorgehoben. Dabei ist es wichtig, dass alle getroffenen Maßnahmen rohstoffübergreifend angelegt sind, sich also nicht auf bestimmte Rohstoffe konzentrieren, und keine lokale Beschränkung haben. Die Vertretungen der einzelnen Branchen und die meisten der

einschlägigen Unternehmen haben in der Vergangenheit bereits viel Informationsarbeit geleistet und sich in vielfacher Weise an die Öffentlichkeit gewandt. Dadurch haben im Wesentlichen die Bürger vor Ort Zugang zu Informationen gehabt. Die Initiative Rohstoff-Wissen! wendet sich an die gesamte Öffentlichkeit.

RohstoffWissen! verbreitet auch für Laien verständliche Informationen zu den generellen Aspekten der Gewinnung, der Nutzung, der Abhängigkeit, der Herkunft und der Recyclingmöglichkeiten von metallischen, mineralischen und Energierohstoffen gleichermaßen. Die wissenschaftlichen Hintergründe und die Zuarbeit einzelner Berufsgruppen werden ebenso thematisiert. Es werden in Form von Bildungsmaßnahmen allgemeine Grundlagen vermittelt, die für die verschiedenen Bevölkerungsgruppen verständlich sind und alle wissenschaftlichen Hintergrund haben. Es wird daher streng darauf geachtet, dass sich in den einzelnen Maßnahmen alle Branchen wiederfinden, ohne dass der Eindruck der Werbung entsteht. Auch Beiträge, die sich kritisch mit Rohstoffgewinnung und -verbrauch auseinandersetzen, werden einbezogen.

Alle Informationen sind neutral gehalten und fordern zum Dialog auf. Der Verein ist unabhängiger Wissenslieferant und Informationsplattform für alle Fragen zu Rohstoffgewinnung und -nutzung.

Maßnahmen

Die Ziele können unter Berücksichtigung der Gesamtstrategie durch eine Vielzahl geeigneter Maßnahmen erreicht werden. Alle Maßnahmen werden in einem offenen und transparenten Dialog festgelegt. Der nachhaltige und ethisch verantwortungsvolle Umgang mit Rohstoffen ist wichtiger Bestandteil jedes einzelnen Vorhabens. Neben klassischen Formaten (z. B. Parlamentarische Abende, die Zusammenarbeit mit Journalisten oder Stellungnahmen) konzentriert sich der Verein auf folgende zwei Maßnahmen:

a) Medienkampagne

Um möglichst viele Menschen für Rohstoffthemen zu interessieren, in die Thematik einzuführen und von unserer Argumentationslinie zu überzeugen, ist eine gestaffelte und aufeinander abgestimmte Medienkampagne erforderlich. Die Kampagne besteht aus unterschiedlichen, leicht verständlichen Formaten:

- Anzeigen in Leitmedien (Printmedien in Form von Longcopies),
- Dokumentationen (TV, Radio),
- Social-Media-Auftritten (einschl. YouTube),
- Messeauftritten,
- Vortragsreihen,
- Informationsbroschüren,
- Plakataktionen,
- Website: www.rohstoffwissen.org.

Alle Maßnahmen zur Information und zur Aufklärung breiter Bevölkerungsschichten verfolgen einen Bildungsauftrag. Die Thematik wird allgemeinverständlich aufbereitet und soll Interesse und Neugierde wecken. In einem späteren Schritt können einzelne Themen oder Themengruppen aufgegriffen und vertieft werden, z. B. Versorgungssicherheit, geologische Zusammenhänge, Bergbaufolgen. Auch Überschriften wie „Wieviel Metalle sind in meinem Handy verarbeitet und wo kommen sie her?“ oder „Gips: Selbst beim Backen von Brötchen wird Gips verwendet“ sind denkbar.

b) Bürgerdialog

Um den Dialogcharakter der Initiative zu stärken, soll das Instrument des Bürgerdialogs zum Einsatz kommen, das sich bei anderen Initiativen bewährt hat. Ein Vorteil besteht darin, dass man auf die Erfahrungen bereits laufender Kampagnen zurückgreifen und bewährte Instrumente übernehmen kann. Um einen Bürgerdialog starten zu können, ist ebenso wie für die Medienkampagne die Einwerbung von Fremdkapital unerlässlich. Die Umsetzung der

Vorhaben ist direkt von der Kapitalausstattung abhängig.

Bürgerdialoge können rein webbasiert angelegt sein. Aber auch Anlaufstellen in Form von Büros (wie beim Bürgerdialog Stromnetz bereits praktiziert), beispielsweise in belebten Innenstädten, sind denkbar.

Da sich die Inhalte eines Dialogs in Bürgerbüros nicht grundsätzlich von einem Internetauftritt unterscheiden, sind Synergien nutzbar. Konzepte sollen von Ingenieuren und Geowissenschaftlern zusammen mit Kommunikationsexperten und ggf. Psychologen erarbeitet werden. Um möglichst viele Mitbürger und Mitbürgerinnen zu erreichen, sollen gesellschaftspolitische Themen in Zusammenhang zu Rohstoffen gesetzt werden. So kann z. B. an der Sanierung eines Altbaus, um bezahlbaren Wohnraum zu schaffen, verdeutlicht werden, wie viele Bau- und Dämmstoffe hierfür notwendig sind und woher sie stammen. In direktem Zusammenhang hierzu steht auch die standortabhängige Wahl des Energieerzeugungssystems. Auch die Energiewende, die durch den Ausbau erneuerbarer Energien erreicht werden soll, ist ohne den Einsatz einer Vielzahl ver-

schiedenster Rohstoffe nicht möglich. Derartige Zusammenhänge können z. B. in Form einer Wanderausstellung einer breiten Öffentlichkeit nahe gebracht werden.

Komplexe Zusammenhänge sollen verständlich dargestellt werden. Es soll deutlich werden, dass es „einfache Antworten“ genauso wenig gibt wie einfache Lösungen.

Mittel- und langfristig wird angestrebt, mit Aufklärung und Informationen in geeigneter Form bereits während des Schulunterrichts zu beginnen (Sekundarstufe 2). Dies erfordert das Erarbeiten und Bereitstellen altersgerecht aufbereiteter und mit den Schulministerien abgestimmter Lehrformate und -inhalte. Auch Lehrerkonferenzen gehören in diesem Zusammenhang zu den geplanten Vorhaben.

RohstoffWissen! e. V.

Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn
Tel.: 0228 / 696602, Fax: 0228 / 696603
hans-juergen.weyer@rohstoffwissen.org

www.rohstoffwissen.org

—
Hans-Jürgen Weyer · Bonn

Geotop Zechsteintransgression Schiefergasse bei Gera-Milbitz wieder hergestellt

Im vergangenen Jahr wurde in Vorbereitung des 19th International Congress on the Carboniferous and Permian, Köln, vom Fachdienst Stadtgrün der Stadt Gera und Herrn Mittenzwey und seinem Team, mit sehr großem Aufwand oben genanntes Geotop komplett von Verbuschungen und Baumwuchs befreit sowie von Freiburger Doktoranden nachberäumt. Unterstützt wurden wir dabei von Frau Pustal vom Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz. Dank allen Beteiligten!

Warum war uns das wichtig? Die Schiefergasse am Märzenberg bei Gera-Milbitz gehört neben

Förtha-Epichnellen bei Eisenach und der langen Wand bei Ilfeld zu den informativsten, großflächig aufgeschlossenen Profilen der Zechsteintransgression in Deutschland. Mindestens seit Geinitz (1848) ist „Schiefergasse“ ein sich durch die Literatur ziehender Begriff und seitdem Anziehungspunkt für geowissenschaftliche Untersuchungen, alljährliches Ziel studentischer Exkursionen und häufig auch Aufschlusspunkt nationaler und internationaler Tagungsexkursionen. Auf mehr als 100 m Länge sind an der Schiefergasse bis zu 10 m mächtige rote Fanglomerate der



Freigelegter klassischer Aufschluss der Zechsteintransgression auf Oberrotliegend, Schiefergasse bei Gera-Milbitz



Auf mehr als 100 m von Bewuchs befreiter Aufschluss Zechsteinkonglomerat bis Werra-Karbonat



Freigelegtes Profil Zechsteinkonglomerat, Mutterflöz, Kupferschiefer, *Productus*-Bank und basales Werra-Karbonat. Die Helfer: Doktoranden Xiao Teng, China, und João Ricetti, Brasilien

Gera-Formation (Oberrotliegend II), ca. 3,5 m „Grauliegendes“ (= gebleichte Gera-Formation), rund 1 m Zechsteinkonglomerat, 0,3 m Mutterflöz, 0,25 m Kupferschiefer und 0,4–1 m *Productus*-Bank, gefolgt vom Werra-Karbonat, aufge-

schlossen. Bereits Geinitz (1862) hatte aus dem gelblich sandigen und deshalb bei ihm nicht ganz zutreffend als „Weissliegend“ bezeichneten Zechsteinkonglomerat eine marine Fauna beschrieben. Seine Schlussfolgerung war, „dass das Weissliegende an mehreren Orten, wie bei Gera, Epichnellen und Kupfersuh selbst an dem Südrande des Harzes Meeresschnecken enthält und das schon deshalb mit demselben die marine Zechsteinformation beginnt“.

Gänzlich anderer Meinung war 2005 die Subkommission für Perm-Trias-Stratigraphie der Deutschen Stratigraphischen Kommission in ihrem Beschluss Nr. 53: „Die Zechsteingruppe setzt mit der Basis des Unteren Werra-Tons (Kupferschiefer und seine Äquivalente) ein“. Das Zechsteinkonglomerat wurde als fluviatile Prä-Zechstein-Ablagerung interpretiert und sollte folglich zum Rotliegend gestellt werden. Damit gewann der Aufschluss Schiefergasse Bedeutung in einer brisanten Diskussion.

Freiberger Studenten haben im Auftrag der geologischen Landesämter Thüringens und Sachsen-Anhalts inzwischen zahlreiche Über Tageaufschlüsse und einige Bohrungen mit basalem Zechstein in den klassischen Kupferschieferregionen dokumentiert. Dies ergab interessante Einsichten in den Ablauf der Transgression. Altbekannt aus Prospektion und Bergbau zeigt der Kupferschiefer drei Verflachung-Aufwärts-Zyklen in der Beckenfazies. Das Profil Schiefergasse ist der oberen Schwellen- bzw. Randfazies zuzuordnen und liegt damit im Paläorelief deutlich höher als die Beckenfazies. Dort ist vom marine Fossilien führenden Zechsteinkonglomerat über das sandig-karbonatische Mutterflöz bis einschließlich Kupferschiefermergel eindeutig ein einmaliger Meeresspiegelanstieg angezeigt, erst die *Productus*-Bank zeigt Verflachung. Dies entspricht folglich einem Kupferschiefer-Zyklus der Beckenfazies und damit, definiert durch das auflagernde Werra-Karbonat, dem dritten Zyklus der Beckenfazies. In Abhängigkeit von der am Paläorelief aufsteigenden Brandungszone des transgredierenden

Meeres vertritt das Zechsteinkonglomerat zeitlich also Teile des Kupferschiefers der Beckenfazies. Wenn dem so ist, dann war der Beschluss Nr. 53 so falsch nicht, man muss ihn nur konsequent wörtlich nehmen – „Kupferschiefer und seine Äquivalente“. Das Zechsteinkonglomerat gehört als Äquivalent des Kupferschiefers eindeutig zum Zechstein, nicht zum Rotliegend – wie es schon Geinitz feststellte.

Ein Tipp für Exkursionen zur Schiefergasse – sie lassen sich gut mit der nahegelegenen Burg Ranis auf einem Zechsteinriff verbinden. Brandneue Expositionen informieren zur Erdgeschichte in Ostthüringen, zum Zechstein und seinen Riffen sowie zum Pleistozän mit seiner fossilen Lebewelt.

—
Jörg W. Schneider · Freiburg

Tagungsberichte

Erfahrungsaustausch Integrierte Landesaufnahme der Geologischen Dienste

Am 18. und 19. Februar 2020 trafen sich über 60 Fachleute der geologischen Dienste aus dreizehn Bundesländern und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe im Geozentrum Hannover, um sich über Erfahrungen im Bereich der integrierten Landesaufnahme auszutauschen.

Nach der Begrüßung durch den Präsidenten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie, Herrn Sikorski (Hannover), stellten am ersten Tag Baden-Württemberg, Bayern und Rheinland-Pfalz ihre Konzepte und Erfahrungen vor. Zunächst berichteten Matthias Franz, Andreas Hagemeyer und Frank Baumann (Freiburg) über die integrierte geowissenschaftliche Landesaufnahme (GeoLa) in Baden-Württemberg, die 2003 ins Leben gerufen worden war. Inzwischen werden mit GeoLa fachübergreifende, landesweite Geodaten und mit LGRBwissen eine internetbasierte Informationsplattform für Fachanwender und Laien bereitgestellt. Dabei werden gezielt die

Schnittmengen zwischen Geologie, Bodenkunde, Hydrogeologie, Ingenieurgeologie und Rohstoffgeologie genutzt. Im zweiten Vortrag stellten Bernhard Wagner und Katja Welzel (Hof) das Gesamtkonzept der integrierten Landesaufnahme in Bayern vor. Schwerpunkte sind dabei die technische und fachliche Homogenisierung der inzwischen flächendeckend vorhandenen digitalen geologischen Karte 1:25.000 in fünf Qualitätsstufen und die Herstellung der Integrität in den ein-, zwei- und dreidimensionalen Datensätzen. Anschließend berichteten Michael Weidenfeller und Michael Goldschmitt (Mainz) über die Arbeiten zur integrierten Landesaufnahme in Rheinland-Pfalz. Diese konzentrieren sich aktuell auf die Überführung eines geologischen Rasterdatenkataloges in einen Vektordatenkatalog. Alle drei Vorträge und die Diskussionen, an der sich viele der Anwesenden aktiv beteiligten, ließen ein gemeinsames Ziel erkennen: Geofachdaten sollen landesweit digital, blattschnittfrei, qualitätsgesichert, widerspruchsfrei, datenbankbasiert, mit einheitlicher Nomenklatur, zielgruppenorientiert und (möglichst) ohne Informationsverlust in den Maßstäben 1 : 25.000 bis 1 : 50.000 zur Verfügung gestellt werden.

Die Kernpunkte aus der Diskussion des ersten Tages wurden am zweiten Tag in einem offenen Erfahrungsaustausch in sieben Kleingruppen, die sich einem breiten Themenspektrum widmeten, weiter vertieft. Neben dem Austausch über aktuelle Landesaufnahmearbeiten wurden Herausforderungen bei der



Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Erfahrungsaustauschs „Integrierte Landesaufnahme der Geologischen Dienste in Hannover“ (Foto: K. Krüger)

Erstellung einer landesweiten Generallegende und die unterschiedlichen Ansätze der Länder bei der Qualitätssicherung von Geofachdaten diskutiert. Dabei wurde die Bedeutung der Bohrdatenbanken der Länder hervorgehoben. Eine weitere Kleingruppe trug offene Fragen zu den für die integrierte Landesaufnahme erforderlichen Datenmodellen zusammen. Andreas Hagemeister (Freiburg) berichtete über die Entwicklung eines Verfahrens zur automatischen Generalisierung von Geofachdaten. An vielen Stellen der Diskussion wurde deutlich, dass die Entwicklung einer gut durchdachten Datenstruktur und die intensive Zusammenarbeit von Geowissenschaften und Informationstechnologie essenzielle Voraussetzungen für die integrierte Landesaufnahme

sind. Schließlich kamen methodische Ansätze zur Anwendung von Oberflächenanalysen und Fernerkundung für die integrierte Kartierung sowie methodische Herausforderungen bei der Quantifizierung der Tonfraktion in Tonsteinen zur Sprache.

Die Veranstaltung fand auf Initiative der AG Geologie der Geologischen Dienste statt und wurde vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie in Niedersachsen organisiert. Der Erfahrungsaustausch profitierte von der Diskussionsfreudigkeit zahlreicher Fachleute aus beinahe allen Teilen der Bundesrepublik und der offenen, kollegialen Gesprächskultur.

—
Robert Schöner · Celle/Hannover

Sitzung der Deutschen Stratigraphischen Kommission 5.–6. März 2020, Coburg

Auf der diesjährigen am Naturkunde-Museum in Coburg ausgerichteten Vorstandssitzung konnte die Deutsche Stratigraphische Kommission (DSK) ihr 50-jähriges Bestehen feiern. Um dieses Jubiläum zu würdigen, wurde die Sitzung durch ein Grußwort seitens des Museum-

strägers, der Coburger Landesstiftung, durch zwei Vorträge und eine kleine Ausstellung zu Geschichte und Ergebnissen der DSK-Arbeit sowie durch stratigraphisch-wissenschaftshistorische Stadtführungen und ein Pressegespräch bereichert. Coburg erwies sich für



Teilnehmer der Tagung der Deutschen Stratigraphischen Kommission in Coburg im März 2020 (Foto: R. Metzdorf)

dieses Jubiläum als idealer Tagungsort, denn hier entwickelte der Gymnasiallehrer J. C. M. Reinecke im Jahr 1818 zeitgleich mit dem Engländer William Smith die Grundlagen der Stratigraphie. Schon 1792 skizzierte Hermann Gottlieb Hornschuch die Schichtfolge des Coburger Landes und benutzte erstmals den

Begriff Keuper, den Leopold von Buch 1822 nach einem Besuch in Coburg in die Geologie einbrachte. Ein ausführlicher Bericht zur Geschichte der DSK folgt in der nächsten Ausgabe von GMT.

—
Eckhard Mönnig · Coburg

Ausstellungen

Das Smartphone: versteckte Schätze und dunkle Geheimnisse Neue Sonderausstellung im Mineralogischen Museum der Universität Würzburg

Telefonieren, fotografieren, Routen planen, im Internet surfen – das Smartphone kann fast alles. Ob zu Hause, im Büro, beim Einkaufen, in der Straßenbahn oder auf Reisen, es ist aus

unserem täglichen Leben nicht mehr weg zu denken.

Bereits 1996 kam das erste internetfähige mobile Telefon auf den Markt, seit 2007 steigt die Zahl der Benutzer dieser „intelligenten Mobiltelefone“ mit Berührungsbildschirm. Dennoch wissen die wenigsten, welche Materialien in diesen hochtechnischen Geräten stecken.

Das soll sich beim Besuch der Sonderausstellung im Mineralogischen Museum der Universität Würzburg ändern. Dort wird ein Smartphone unter die Lupe genommen und die Bauteile sowie die hierfür verwendeten mineralischen Rohstoffe werden gezeigt. Ausstellungstexte erklären, woher die Rohstoffe kommen, wie sie abgebaut werden und welche sozialen, ökologischen und politischen Probleme mit der Gewinnung und Weiterverarbeitung dieser



Flyer zur Ausstellung, die bis zum 31. März 2021 verlängert wird.

Rohstoffe verbunden sind.

Die Besucherinnen und Besucher lernen zum Beispiel, dass man für ein Gramm Gold über 4 t Material abbauen muss, in Deutschland pro Jahr 35 Mio. Smartphones verkauft werden und 85 Mio. Handys ungenutzt in Schubladen schlummern. Kleine Infotafeln geben Hinweise zum nachhaltigen Umgang mit dem Smartphone und zu

sinnvollem Recycling. Die Ausstellung lädt zu drei Mitmachaktionen ein: Ein Domino-Spiel erklärt den Lebensweg eines Smartphones – von der Entwicklung im Silicon Valley bis zum Ende in Afrika. In einem Selbsttest kann man herausfinden, wie nachhaltig man persönlich handelt. Wer sich an das Detektivspiel heranwagt, wird herausfinden, warum der junge Matay sterben musste.

Die Idee zu dieser Ausstellung hatten zwei Studentinnen, die ihr studienbegleitendes Prakti-



Blick in die Sonderausstellung im Mineralogischen Museum der Universität Würzburg (Foto: K. Lozina)

kum im Mineralogischen Museum absolvierten. Intensive Rechercharbeiten erfolgten bereits während einer Bachelorarbeit und konnten für das Ausstellungskonzept genutzt werden.

Die neue Sonderausstellung wird noch bis März 2021 gezeigt. Weitere Informationen unter:

www.mineralogisches-museum.uni-wuerzburg.de

—

Dorothee Kleinschrot · Würzburg

Publikationen

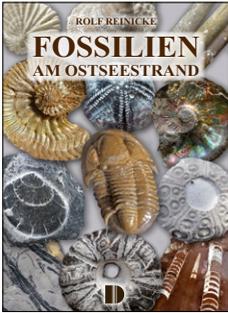
Fossilien am Ostseestrand

Reinicke, R. (2020): Fossilien am Ostseestrand. – 80 S., Demmler Verlag, Stralsund, ISBN 978-3-944102-36-8, Preis: 9,95 €.

Wir diskutieren in unseren Gesellschaften immer wieder über Outreach: Wie vermitteln wir

unsere Wissenschaft denen, die keine geowissenschaftliche Ausbildung genossen haben, die darüber gerne etwas mehr wissen möchten, sich aber an die Fachbücher nicht herantrauen? Oder noch wichtiger, wie interessieren wir Kinder, Schüler und Jugendliche für unser Fach? Das hier vorgestellte Buch von Rolf Reinicke kann dazu einen wertvollen Beitrag liefern. Es wird auf einfache und verständliche Art und Weise erklärt, was Fossilien sind, wie sie entstehen und wie alt die unterschiedlichen Formen sind. Und auch den Laien ist es dank der hervorragenden Fotografien und gezeichneten Abbildungen damit möglich, erste Bestimmun-

gen eigener Funde am Strand vorzunehmen. Das Buch beschränkt sich regional auf die Küsten der Ostsee und in dieser Beschränkung liegt zugleich auch eine große Stärke des Buches, denn damit wird das Thema überblickbar und auch für Laien verständlich.



Das Buch beginnt mit kurzen einleitenden Erklärungen, was Fossilien sind, welche Lebewesen sie geformt haben und in welchen Gesteinsarten sie zu finden sind. Im Anschluss daran werden, beginnend mit den ältesten Fos-

silien des Ostseeraums aus dem Kambrium, die einzelnen Altersabschnitte besprochen, aus denen sich im Ostseeraum Fossilien finden lassen: Kambrium bis Silur und Jura bis Tertiär. Lebensspuren werden genauso besprochen wie besondere Gesteine, z. B. der Stinkkalk aus dem Kambrium. Im Kambrium sind es die Trilobiten, im Ordovizium die Orthoceren und im Silur stehen die Korallen und Seelilien im Vordergrund. Auch die Graptolithenschiefer werden einprägsam beschrieben. Weiter geht es mit Muscheln und Schnecken aus dem Jura und den allseits bekannten Belemniten und Seeigelresten aus der Kreide, die zahlenmäßig sicher die am häufigsten vorkommenden Fossilien sind und denen deswegen auch mehrere Seiten gewidmet sind. Schlussendlich werden auch aus den jüngsten Abschnitten der Erdgeschichte, dem Tertiär und Quartär, die jeweils typischen, an den Küsten auffindbaren Fossilien besprochen, darunter tertiäre Muscheln, Seeigel und Fische aber auch das „Gold des Meeres“, der Bernstein mit eingeschlossenen Fossilien. Es ist aber nicht nur einfach ein nüchternes Abhandeln der verschiedenen Fossilarten; Rolf Reinicke, der seit vielen Jahren als Fotograf unterwegs ist, versteht es, die Vielfalt der Fossilien mit ausgesprochen schönen und eindrucksvoll in Szene gesetzten Fotos zu zeigen und mit Zeichnungen die Grundprinzipien

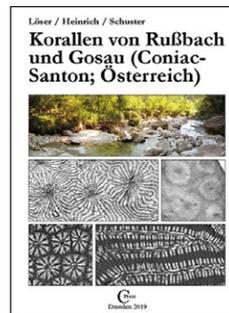
der Lebewesen, von denen die Fossilien stammen, zu erläutern. Auf einfache Art und Weise wird komplexes Wissen für alle vermittelt. Das Buch ist eine lohnenswerte Ergänzung zur Reiseliteratur für den Ostseeraum. Es wendet sich an alle, die sich für die Steine, auf denen man am Strand der Ostsee herumläuft und die man an ihren Steilküsten sehen kann, interessieren. Zudem ist das Buch in einem Format gedruckt, das sich zum Mitnehmen im Rucksack eignet. Für mich ist es ein gelungenes und sehr empfehlenswertes Werk, in dem Rolf Reinicke seine eigene Begeisterung für geologische Themen zum Ausdruck bringt.

—
Martin Meschede · Greifswald

Korallen aus der Kreide von Österreich

Löser, H., Heinrich, M. & Schuster, U. (2019): Korallen von Rußbach und Gosau (Coniac-Santon; Österreich). – 373 S., 1195 Abb. (davon 17 farbig), CP Press Verlag, ISBN 978-3-931689-14-8; Preis: 44 €.

Die Kenntnis unserer organismischen Lebewelt nimmt leider immer mehr ab, sowohl in der Gesellschaft als auch in der biologischen und paläontologischen Wissenschaft. Das Erkennen und Beschreiben von Arten wird allzu häufig als wissenschaftlich antiquiert und als wenig



wertvoll erachtet. Dies zeigt sich u. a. an der gängigen Förderpraxis von Forschungsförderorganisationen weltweit. Dabei ist gerade in Zeiten des globalen Artensterbens das Wissen um die Biodiversität so wichtig!
Hannes Löser von

der Universidad Nacional Autónoma de México ist einer der wenigen Taxonomen, die sich mit fossilen Steinkorallen (Scleractinia, Schwerpunkt Kreide) beschäftigen. Bei seinen Forschungen hat er immer auch intensiven

Kontakt zur Sammlerszene in den verschiedenen Fundregionen gepflegt. So ist das vorliegende Werk über die Korallen von Rußbach und Gosau, Österreich, auch in Kooperation mit den Hobbypaläontologen Ulrike Schuster und Matthias Heinrich entstanden, die beide seit über zehn Jahren in der sogenannten „Gosaukreide“ im Salzburger Land und in Oberösterreich Korallen sammeln. Die Korallen der „Gosaukreide“ gehören zu den artenreichsten und am besten erhaltenen mesozoischen Korallenfaunen weltweit. Seit fast 200 Jahren sind sie Gegenstand wissenschaftlicher Publikationen, die allerdings mittlerweile z. T. als veraltet oder auch ungenügend illustriert gelten. Die vorliegende Bearbeitung basiert zum überwiegenden Teil auf Neuaufsammlungen, wobei u. a. auch Sammlungsmaterial aus Leipzig (Sammlung Felix) und Wien (Sammlung Gero Moosleitner) berücksichtigt wurde. Die Aufsammlungen beschränken sich auf die Streiteck-, Grabenbach- und Hochmoos-Schichten in der Umgebung von Gosau und Rußbach, was v. a. der aufwändigen Präparation des Materials geschuldet ist. Insgesamt werden 350 Arten in 86 Gattungen und 25 Familien bzw. informellen Gruppen vorgestellt. Die Bearbeitung hat zahlreiche neue Gattungen und Arten erbracht, die in einem 2018 publizierten Fachartikel separat aufgestellt wurden. Neben den Beschreibungen der Überfamilien, Familien und Gattungen werden zu den Arten verkürzte unkritische Synonymien sowie die Messwerte der Korallen geliefert, wobei tabellarische Bestimmungsschlüssel bei der Unterscheidung helfen. Die zahlreichen guten Illustrationen umfassen Fotos der Korallenoberfläche (für jede Gattung) sowie Dünnschliffbilder der diagnostischen Strukturen (für fast alle Arten). Neu ist die Erfassung und Verarbeitung morphometrischer Daten. Lobenswert ist auch die ausführliche und verständliche Einführung in die für die Korallenbestimmung wichtigen Kriterien und Merkmale. Das Buch stellt eine umfangreiche, übersichtliche und gut illustrierte Bestandsaufnahme der Korallen aus der „Gosaukreide“ dar und kann jedem Freund und Liebhaber fossiler Korallen, ob

Hobby- oder Berufspaläontologe, wärmstens empfohlen werden. Für das internationale Publikum existiert eine gekürzte, englischsprachige, digitale Fassung (kostenloser Download unter: www.korallen-kreide.de).

—
Martin Nose · München

Der Naturraum Bayerischer Wald – Šumava in den Eiszeiten

Hauer, U., Lehrberger, G. & Brugger, M. (2019): Der Naturpark Bayerischer Wald - Šumava in den Eiszeiten. - Eine erweiterte Interpretation der pleistozänen Vereisungszentren auf der Basis digitaler Geländemodelle unter Einbeziehung von Spuren des historischen Goldbergbaus, mit einer Übersichtskarte. Nationalparkverw. Bayer. Wald, Wissenschaftl. Reihe, H. 20, 132 S., 1 Beil., ISBN 978-3-930977-40-6; Preis: 14,90 €.



Die vorliegende Publikation bildet die erste grenzüberschreitende Gesamtdarstellung der pleistozänen Vergletscherung im Naturraum Bayerischer Wald – Šumava (Böhmerwald). Ergänzend werden ursächlich mit der Vereisung des

Mittelgebirges entstandene oder räumlich sich mit glazigenen morphologischen Strukturen überlagernde Vorkommen und Abbau von goldführenden Schwermineraleisen beschrieben. Eine Übersichtskarte (als Beilage) zeigt sowohl die Vereisungszentren als auch Bereiche und Spuren der historischen Goldgewinnung. Auf erstmals angewandten Geländemodellen (DGM) nach Laserscan-Befliegungen beruhen genaueste Aufnahmen der Geländeoberfläche (Höhenauflösung 20–50 cm).

Einführend werden die geologisch-geomorphologischen Grundlagen beschrieben und glaziale, nivale, periglaziale und fluvioglaziale Prozesse erläutert, im Einzelnen Moränen und Schneegrenzen, Permafrost und Solifluktion, Frost-

musterböden und Blockmeere, Tal- und Karbildung. Anschließend werden die Gletschertypen in den sieben Vereisungszentren des Naturraumes vom Arber bis zum Dreisesselberg und Plöckenstein dargestellt.

Dokumentiert sind die maximalen Gletscherstände im Würm-Hochglazial – am Arber im Zeitraum zwischen 20.700 ± 2.000 und 18.700 ± 1.800 Jahre BP sowie die maximalen Eisvorstöße im Rißglazial. Bemerkenswert ist der Nachweis eines kurzzeitigen Wiedervorstoßes am Arber im Gschnitz-Stadial: 15.700 ± 1.700 BP. Der zweite Hauptteil der Publikation befasst sich mit den Vorkommen von Seifengold im Umfeld der Vereisungszentren. Liefergebiet ist z. B. die Region um den Großen Falkenstein. Die Schürfruben, Trichter und Halden stammen aus dem Spätmittelalter und der frühen Neuzeit. Die Geländespuren wurden lange Zeit als Toteisbildungen fehlinterpretiert.

Die dargestellten und von den Autoren in vielen Jahren in ihren Spezialgebieten erarbeiteten Ergebnisse bilden einen Meilenstein in der „Landesdurchforschung“, begonnen von Mathias von Flurl Ende des 18. Jahrhunderts und Carl Wilhelm von Gümbel im 19. Jahrhundert. Eindrücklich ist die Ausstattung der Arbeit mit einer Vielzahl an sehr guten Abbildungen, ergänzt mit digitalen Schummerungskarten, verdienstvoll das ausführliche Literaturverzeichnis. Das Werk wird als Anregung und als Fachbuch für geologisch-geomorphologische Exkursionen bestens empfohlen, ebenso allen an der Landschaftsentstehung allgemein Interessierten. Nicht zuletzt spürt man die elementare Wirkung und die Schönheit der Natur in der Welt des hier beheimateten Adalbert Stifter („Aus dem bairischen Walde“, 1868).

—
Hermann Jerz · Grünwald

GEOszene



Personalia

Nachrufe · Würdigungen

Ruinen der wissenschaftlichen
Station „Tietta“, Halbinsel Kola
(Foto: J.-M. Lange)

Nachrufe

Karlheinz Rothausen

1928 – 2020

Am 7.3.2020 verstarb in Bad Wörishofen nach schwerer Krankheit Prof. Dr. Karlheinz Rothausen im Alter von 91 Jahren.

Karlheinz Rothausen wurde am 1.7.1928 in Düsseldorf geboren. Nach den Kriegswirren studierte er ab dem Wintersemester 1950/51 Geologie / Paläontologie in Köln, später auch in Tübingen und Bonn. Seine Dissertation beschäftigte sich 1955 mit den Ablagerungen im Schwarzbachtal. 1956 nahm er eine Assistentenstelle an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz an, hier habilitierte er sich 1965 mit der Arbeit „Die systematische Stellung der europäischen Squalodontidae (Odontoceti, Mammalia)“. Nach einer Vertretungsprofessur im Sommersemester 1968 in Köln wurde er 1969 in Mainz zum Professor ernannt. Karlheinz Rothausen veröffentlichte an die 90 Arbeiten und hatte vielfältige wissenschaftliche Interessen. Naturwissenschaftliche Erkenntnisse allgemeinverständlich zu publizieren war ihm ein wichtiger Wunsch.



Karlheinz Rothausen

Sein Hauptforschungsgebiet war das Tertiär des Mainzer Beckens und die Evolution der fossilen Wale. Eine letzte Forschungsarbeit auf diesem Gebiet zusammen mit amerikanischen Kollegen konnte leider nicht mehr zu seinen Lebzeiten vollendet werden.

1978 begann Karlheinz Rothausen das Aquitanprojekt im Mainzer Becken. Zahlreiche Wissenschaftler waren daran beteiligt und erbrachten neue Erkenntnisse zur Geologie von

Rhein Hessen. Danach vertiefte er sich mit Volker Sonne in die Arbeit für den geologischen Führer durch das Mainzer Tertiärbecken, der 1984 zum 150-jährigen Bestehen der Rheinischen Naturforschenden Gesellschaft erschien. Aufgrund seiner fachlichen Expertise war er von 1988 bis 1992 Fachgutachter der DFG.

Karlheinz Rothausen zeigte darüber hinaus ein großes wissenschaftspolitisches Interesse: Diverse Ämter hatte er in der nach 1968 neu aufgestellten Hochschulpolitik inne und war von 1977 bis 1980 Vizepräsident der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz. Von 1983 bis 1985 lenkte er als Präsident die Geschicke der Paläontologischen Gesellschaft und führte beispielsweise die Zittel-Medaille ein.

Nach seiner Pensionierung 1992 zog er mit seiner Frau nach Bad Wörishofen. Von hier aus betreute er noch Diplom- und Doktorarbeiten und hatte auch aus der Ferne stets ein offenes Ohr für die Anliegen seiner Doktoranden.

Zu seinem 70. Geburtstag 1998 wurde eine Festschrift im Mainzer Naturwissenschaftlichen Archiv (Beiheft Band 21) zusammengestellt, die seine breiten wissenschaftlichen Interessen widerspiegelt. Karlheinz Rothausen pflegte weiterhin die Kontakte zu Kollegen und ehemaligen Doktoranden.

Wir trauern mit seiner Frau um einen herzlichen und humorvollen Menschen, einen hervorragenden Wissenschaftler, aber auch um einen väterlichen Freund, der bis kurz vor seinem Tod noch mit uns wissenschaftlich diskutierte, aber auch seine weltpolitischen Ansichten kundtat.

—
Kirsten & Matthias Grimm · Mainz

Carsten Hinze

1935 – 2020

Am 20.3.2020 ist der ehemalige Abteilungsleiter der Geologischen Landesaufnahme im Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung (NLFb), Dr. Carsten Hinze, im Alter von 84 Jahren verstorben.

Carsten Hinze war bis zu seiner Pensionierung eine prägende Persönlichkeit für die geologische und rohstoffgeologische Landesaufnahme des NLFb in Niedersachsen, bei der Entwicklung und Umsetzung von Vorlagen für Kartierkonzepte und -strategien vieler Bundesländer sowie bei der Unterstützung von Projekten der technischen Zusammenarbeit im internationalen Raum.

Grundlage für sein späteres berufliches Wirken war das Geologiestudium an der Universität Göttingen, das er 1959 mit einer Diplomarbeit über das untere Mitteldevon von Fredeburg-Nordenau abschloss. Nach seinem Eintritt in das NLFb hat Carsten Hinze zahlreiche Blätter der Geologischen Karte 1:25.000 von Niedersachsen kartiert, u. a. die Blätter Stadtoldendorf, Clausthal-Zellerfeld, Seesen, Wallenhorst, Ostercappeln (Bohmt), Bramsche und zuletzt Nordhorn. Für die Geologische Übersichtskarte 1:200.000 bearbeitete er u. a. die Blätter Kassel und



Carsten Hinze

in Kooperation mit Kollegen aus den neuen Bundesländern. Landes- und bundesweit wirkte Carsten Hinze in zahlreichen Kommissionen und Gremien, in denen wesentliche länderübergreifende Grundlagen für die Landesaufnahme erstellt wurden, z. B. der Symbolschlüssel Geologie, die geogenetischen Begriffe für die Kartierung von Lockergesteinen, der länderübergreifende Symbolschlüssel sowie die ersten Entwürfe für geologische 3D-Modelle in der geologischen Landesaufnahme.

Als exzellenter Kenner der Geologie des Harzes war er in einer baugeologischen Kooperation mit den Harzwasserwerken aktiv und dabei u. a. in die geologische Aufnahme des Oker-Grane-Stollens, des Radau-Okerstollens, des Innerste-Grane-Stollens, der Erhöhung der Soese-Talsperre und der Planung des Wieter-Stollens eingebunden. In der Rohstoffgeologie lagen seine Arbeiten u. a. in der Gipsprospektion im Oberen Buntsandstein sowie bei der Ausweisung von Schwerspat- und Grauwackevorkommen.

Im Rahmen der technischen und wirtschaftlichen Zusammenarbeit war Carsten Hinze für die BGR in Projekten und Auslandsmissionen u. a. in Afghanistan, im Nordosten Thailands sowie in Burma als Kartierer und Rohstoffgeologe aktiv.

Mit Dr. Hinze ist ein großer und erfolgreicher Netzwerker und Architekt der Geologischen Landesaufnahme abgetreten, der bleibende Spuren hinterlassen hat. Diese sind auch heute in den Arbeiten des LBEG und der Staatlichen Geologischen Dienste der Länder allgegenwärtig und werden fort dauern.

Wir werden Carsten Hinze ein ehrendes und dankbares Andenken bewahren.

—
Carsten Schwarz · Hannover

Lingen. Weitere Kartenwerke und Produkte der Geologischen Landesaufnahme sind eng mit seinem Wirken verbunden, z. B. die Quartärgeologische Übersichtskarte von Niedersachsen und Bremen 1:500.000, diverse Blätter der Geologischen Wanderkarte von Niedersachsen 1:100.000 sowie die Geologische Karte Harz 1:100.000

Arnold Zeiss

1928 – 2020

Am Ostersonntag 2020 verstarb im Alter von 91 Jahren Prof. Dr. Arnold Zeiss aus Erlangen.

Arnold Zeiss wurde am 23.10.1928 in München geboren. Sein Vater war der bekannte Mittelalterarchäologe und Prähistoriker Hans Zeiss, der ab 1931 2. Direktor des Römisch-Germanischen Instituts in Frankfurt war und 1935 einem Ruf an die Universität München folgte. Somit verbrachte Arnold seine Schulzeit in München. Das Gymnasium musste er 1944 unterbrechen, weil er als Luftwaffenhelfer zu einer Flakbatterie eingezogen wurde; im gleichen Jahr fiel sein Vater an der Ostfront.

Nach Ende des Krieges besuchte Arnold Zeiss wieder das Gymnasium. Nach dem Abitur 1948 studierte er in München Geologie und Paläontologie. Damals begann man bereits während des Studiums mit der Anfertigung einer Dissertation, und ihr Thema sollte für die weitere wissenschaftliche Laufbahn von Arnold Zeiss richtungsweisend sein. Die Bayerische Staatssammlung hatte 1950 eine Ammonitensammlung von der Erzlagerstätte Blumberg erworben, und unter der Anleitung von R. Dehm gingen aus deren Bearbeitung zwei vielzitierte Arbeiten



Arnold Zeiss

der Fränkischen Alb. Dafür brauchte er Leute, die sich mit jurassischen Ammoniten auskannten, und so erhielt Arnold Zeiss noch im März 1956 eine Stelle als wissenschaftlicher Assistent. Nach Abschluss des Habilitationsverfahrens erhielt er 1967 die *venia legendi* für das Fach Paläontologie. Nach dem Aufbau des Paläontologischen Instituts (1973) wurde Arnold Zeiss zunächst als Wissenschaftlicher Rat, dann als außerplanmäßiger Professor und schließlich 1974 als Wissenschaftlicher Rat und Professor verbeamtet. 1978 erhielt er den Titel *Extraordinarius*, 1993 wurde er pensioniert.

Das wissenschaftliche Interesse von Arnold Zeiss konzentrierte sich auf die Stratigraphie des Jurasystems, wobei er sich für den Oberjura zu einem weltweit gefragten Ammoniten-Spezialisten entwickelte. Schon früh engagierte er sich in zahlreichen wissenschaftlichen Organisationen. So gehörte er zu den Teilnehmern des ersten Jurakongresses in Luxemburg 1962 und war dann maßgeblich am Aufbau der Internationalen Subkommission zur Jurastratigraphie beteiligt und wurde auch der erste Chairman dieser Gruppe (1977 bis 1990). Ein Höhepunkt war die Organisation des Internationalen Jurakongresses 1984 in Erlangen. Seit 1970 war er Mitglied der Deutschen Stratigraphischen Kommission, zum einen als Vorsitzender der Subkommission Jura, zum anderen als Mitglied der „Arbeitsgruppe Code“. 1985 ernannte ihn die polnische Akademie der Wissenschaften zum „Auswärtigen Mitglied“.

Arnold Zeiss blieb bis ins hohe Alter wissenschaftlich aktiv. Die „Jurassic Family“ trauert um einen sehr beliebten und für seinen feinen Humor allseits bekannten Kollegen.

—
Eckhard Mönning · Coburg & Matthias Franz · Freiburg i. Br.

hervor: „Zur Stratigraphie des Calloviens und Unter-Oxfordiens bei Blumberg“ (1955) und „*Hecticoceras* und *Reineckia* im Mittel- und Ober-Callovium von Blumberg“ (1956). Die Diplomarbeit beschäftigte sich aber mit dem Tertiär und Quartär auf Blatt Triftern. Diplom und Promotion schloss Arnold Zeiss 1956 gleichzeitig ab.

Zu dieser Zeit plante Prof. Dr. Bruno von Freyberg am Geologischen Institut in Erlangen eine umfangreiche Kartierung

Wilfrid Schneider

1938 – 2020

Am 25. März 2020, kurz vor seinem 82. Geburtstag am 1. April, verstarb unser geschätzter Kollege Dr. Wilfrid Schneider.

Nach dem Geologiestudium an der TU Bergakademie Freiberg promovierte er dort 1967 bei Gerhard Roselt über „Tertiäre *Cuticulae dispersae* – Taxonomie, fazielle Aussage und praktische Bedeutung disperser Kutikulen aus Braunkohlen der DDR unter besonderer Berücksichtigung des 2. Lausitzer Flözes“. Diese Arbeit begründete seinen Ruf als Kohlenpetrograph und Paläobotaniker. Das Thema hat ihn bis ins Frühjahr 2020 in seinen Bann gezogen. Einprägsame Schemata von Sukzessionen in den tertiären Braunkohlenmooren der Lausitz werden uns im Gedächtnis bleiben.

Beruflich zog es ihn in das Lausitzer Braunkohlenrevier. Hier überführte er sein Faziesmodell – beruhend auf kohlenpetrographischen und paläobotanischen Fakten – in die geologische Praxis als heute noch unverzichtbare Grundlage für die Braunkohlenförderung. Nach Ausgliederung der Kohlenpetrologie aus dem Bergbauunternehmen LAUBAG im Jahr 1999 war er bis zur Pensionierung 2001 für die Firma LAOP in Hoyerswerda tätig, die er



Wilfrid Schneider

bis zuletzt mit seiner Erfahrung unterstützte.

Für Wilfrid Schneider standen die geologisch-angewandten Arbeitsaufgaben immer im Vordergrund, doch durch seine Gelände- und Laborarbeit gewann er neue kohlenpetrographische, phytostratigraphische und paläobotanische Erkenntnisse, die er vor allem nach der politischen Wende auch international publizierte. Sein wissenschaftliches Vermächtnis beinhaltet fast einhundert Arbeiten. Zu den wichtigsten Ergebnissen zählt, dass er sein Sukzessionsmodell erfolgreich auf andere deutsche Lagerstätten übertragen konnte. Mit der Hypothese, dass der Bitterfelder „Bernsteinwald“ den Lausitzer Braunkohlenwälder ähnelte, leistete er einen wesentlichen Beitrag zur Bernsteinforschung.

Die Weitergabe von Erkenntnissen und Erfahrungen an die nachfolgende Generation war ihm Herzensangelegenheit. So initiierte und betreute er die Promotion von Mitautorin MD an der Universität Utrecht. Der breiten Öffentlichkeit vermittelte er durch die Konzeption des „Lausitzer Kohlenmoors“ im Tertiärwald des Spreeauenparks Cottbus einen lebendigen Einblick in die geologische Geschichte der Region. Es spricht für sein Verständnis von Wissenschaft, dass er sein Forschungsmaterial, vor allem hunderte Mikropräparate, gut dokumentiert den naturwissenschaftlichen Museen in Dresden und Berlin übereignete.

Die Weitergabe von Erkenntnissen und Erfahrungen an die nachfolgende Generation war ihm Herzensangelegenheit. So initiierte und betreute er die Promotion von Mitautorin MD an der Universität Utrecht. Der breiten Öffentlichkeit vermittelte er durch die Konzeption des „Lausitzer Kohlenmoors“ im Tertiärwald des Spreeauenparks Cottbus einen lebendigen Einblick in die geologische Geschichte der Region. Es spricht für sein Verständnis von Wissenschaft, dass er sein Forschungsmaterial, vor allem hunderte Mikropräparate, gut dokumentiert den naturwissenschaftlichen Museen in Dresden und Berlin übereignete.

Wilfrid Schneider war ein sehr bescheidener Mensch. Ungern hielt er Vorträge auf internationalen Tagungen, dabei hatte er ein enormes Wissen zu vermitteln. Dafür waren persönliche Gespräche und Diskussionen beim Tee und gemeinsame Geländearbeit immer Prüfstand und Ideenschmiede zugleich. Als unermüdlicher freundschaftlicher Ratgeber, vielseitig interessierter und künstlerisch begabter Mensch wird er uns in Erinnerung bleiben. Sein Lebensmittelpunkt war zuletzt die liebevolle Betreuung seiner erkrankten Frau, doch wenn es seine Zeit und die Kräfte erlaubten, widmete er sich den Braunkohlen. Es ist einiges offen geblieben.

Sein Tod ist ein großer Verlust.

—
Claudia Niemz, Martina Dolezych, Lutz Kunzmann & Jochen Rascher



- Bieten Sie Ihren wertvollen Proben besten **Schutz vor unerwünschten Kontaminationen** durch Metall, Korrosion oder Umwelteinflüssen.
- Wir verwenden **ausschließlich metallfreie Werkstoffe**.
- Unsere Anlagen finden in der **wissenschaftlichen Forschung** und in der **Ultraspurenanalytik** der Pharmaindustrie ihre Anwendung.
- Wir liefern individuelle **Vertikal- und Horizontalstrom-Anlagen** sowie **vollständige Reinräume incl. Lüftung**.
- Wir erstellen für Sie die **Gesamtplanung** und begleiten Sie auf dem kompletten Weg von der Beratung über die Konstruktion und Fertigung bis hin zur Montage und späteren Wartung.

**Metallfreier Anlagenbau –
Ihr Spezialist für die Probenaufbereitung in der Spurenanalytik**

GEOkalender

Die im GEOkalender aufgelisteten Veranstaltungen sind aktuell noch nicht abgesagt oder verschoben worden!

Juni 2020

8.–11.6.: Amsterdam – **82nd EAGE Conference & Exhibition 2020** – <https://eage.eventsair.com/eageannual2020> – **Verschoben auf 2021!**

21.–24.6.: Potsdam – **EMPG-XVII, Seventeenth International Symposium on Experimental Mineralogy, Petrology and Geochemistry** – www.17empg2020.de – **Verschoben auf 2021!**

22.–25.6.: Annecy (Frankreich) – **6th International Meeting on Induced Polarization** – <https://sites.google.com/view/ipworkshop6/home> – **Verschoben auf 2021!**

Juli 2020

5.–10.7.: Aachen – **9th International Geosciences Student Conference (IGSC 2020)** – <https://igsc2020.rwth-aachen.de>

August 2020

24.–26.8.: Utrecht (Niederlande) – **GeoUtrecht 2020, Jahrestagung der DGGV; Earth! Treasures, Threats, Transitions** – www.geoutrecht2020.org

August/September 2020

30.8.–3.9.: Belgrad – **Near Surface Geoscience 2020 Conference & Exhibition** – <https://eage.eventsair.com/near-surface-geoscience-2020>

30.8.–4.9.: San Diego (USA) – **26. Salt Water Intrusion Meeting (SWIM2020)** – swim-site.nl – **Verschoben auf 2021!**

31.8.–2.9.: Bad Belzig (Springbachmühle) – **German-Swiss Geodynamics Workshop 2020** – www.earthsinterior.de – **Verschoben auf 2021!**

September 2020

2.–4.9.: Potsdam – **DoktorandInnentreffen Endlagerforschung** – www.gfz-potsdam.de/veranstaltungen/

6.–10.9.: Krakau (Polen) – **European Mineralogical Conference** – www.emc2020.ptmin.eu – **Verschoben auf 2021!**

7.–13.9.: Göttingen – **STONE 2020, anschließend Summerschool vom 13.–23.9.** – stone2020.uni-goettingen.de

10.–12.9.: Rammelsberg/Harz – **48. Treffen des AK Bergbaufolgen der DGGV: Das reichste Erz im UNESCO-Weltkulturerbe Rammelsberg** – www.bergbaufolgen.de

13.–17.9.: Potsdam – **DEUQUA-Tagung 2020** – www.deuqua.org

13.–19.9.: Kuşadası (Türkei) – **25th Electromagnetic Induction Workshop (EMIW)** – <https://emiw2020.emiw.org> – **Verschoben auf 2022!**

16.–18.9.: Online-Konferenz – **6. Meggener Rohstofftage** – www.die-ba-bdg.de

November 2020

16.–18.11.: Straßburg (Frankreich) – **1st Geoscience & Engineering in Energy Transition Conference (GET2020)** – <https://eage.eventsair.com/get2020>

18.–20.11.: Wien – **5th International Workshop on Geoelectrical Monitoring (GELMON 2020)** – gelson@geologie.ac.at

Dezember 2020

7.–11.12.: San Francisco – **American Geophysical Union Fall Meeting 2020** – www.agu.org/Plan-for-a-Meeting/AGUMeetings

Adressen

BDG

Vorsitzender: Andreas Hagedorn · Melle

BDG-Geschäftsführer und GMIT-Redaktion:

Dr. Peter Müller, Dr. Hans-Jürgen Weyer, BDG-Geschäftsstelle, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn; Tel.: 0228 696601; BDG@geoberuf.de; www.geoberuf.de

DEUQUA

Präsident: Prof. Dr. Frank Preusser · Freiburg i. Br.

GMIT-Redaktion: Dr. Christian Hoselmann, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, PF 3209, 65022 Wiesbaden; Tel.: 0611 6939928; christian.hoselmann@hlnug.hessen.de

Dr. Christine Thiel, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Stilleweg 2, 30655 Hannover; Tel.: 0511 643 2808; christine.thiel@bgr.de

DGG

Präsidentin: Prof. Dr. Heidrun Kopp · Kiel

Geschäftsstelle: Dr. Uwe Meyer, Stilleweg 2, 30655 Hannover; Tel.: 0511 6433212; geschaeftsfuehrer@dgg-online.de

GMIT-Redaktion: Michael Grinat, Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik, Stilleweg 2, 30655 Hannover; Tel.: 0511 6433493; michael.grinat@leibniz-liag.de

DGGV

Präsident: Dr. Jürgen Grötsch · Rijswijk (NL)

Geschäftsstelle: Rhinstraße 84, 12681 Berlin; info@dggv.de

GMIT-Redaktion: Dr. Sabine Heim, RHETOS Fachlektorat Aachen, Wilhelmstraße 54, 52070 Aachen; Tel.: 0241 46367948; sabine.heim@rwth-aachen.de

Dr. Hermann Kudraß, MARUM, Leobener Straße, 28359 Bremen, Tel.: 0511 312133; kudrass@gmx.de

Prof. Dr. Jan-Michael Lange, Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, Königsbrücker Landstraße 159, 01109 Dresden; Tel.: 0351 795841-4414; jan-michael.lange@senckenberg.de

DMG

Vorsitzender: Prof. Dr. Reinhard X. Fischer, Bremen

GMIT-Redaktion: Dr. Christopher Giehl; christopher.giehl@ifg.uni-kiel.de

PD Dr. Klaus-Dieter Grevel, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Geowissenschaften, Bereich Mineralogie, Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena; Tel.: 03641 948713; klaus-dieter.grevel@rub.de

DTTG

Vorsitzender und GMIT-Redaktion: Dr. Matthias Schellhorn · Dornburg/Langendernbach über Stephan Schmidt KG, Bahnhofstraße 92, 65599 Dornburg/Langendernbach; Tel.: 06436 609117; Matthias.Schellhorn@schmidt-tone.de

DVGeo

Präsident: Prof. Dr. Jan Behrmann · Kiel

Geschäftsstelle: Tamara Fahry-Seelig, c/o Museum für Naturkunde Berlin, Invalidenstraße 43, 10115 Berlin, Tel.: 030 889140-8981; info@dvgeo.org

GMIT-Redaktion: PD Dr. Klaus-Dieter Grevel · Jena; grevel@dvgeo.org

GeStEIN e. V.

Vorsitzende: Ina Alt · Heidelberg · GeStEIN e. V., PF 700414, 60554 Frankfurt

GMIT-Redaktion: Maik Böckenholt · Erlangen; maik.boeckenholt@gestein.org

Michel Weinen · Bonn; michel.weinen@gestein.org

OGV

Vorsitzender: Prof. Dr. Richard Höfling · Erlangen

Geschäftsstelle/Schatzmeister: Dr. Hans-Ulrich Koblner, Kieflstr. 24, 70597 Stuttgart, Tel.: 0711 69338990; info@ogv-online.de

GMIT-Redaktion: Dr. Jost Haneke, Am Kupferberg 27, 67817 Imsbach; Tel.: 06302 3722; stellvertreter1@ogv-online.de

PalGes

Präsident: Prof. Dr. Hans Kerp · Münster

GMIT-Redaktion: Prof. Dr. Alexander Nützel, Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, Richard-Wagner-Straße 10, 80333 München; Tel.: 089 21806611; nuetzel@snsb.de



Carl Hamm Probenahme System

Das MRZB



Boden

Wasser

Luft

Rammkernsonden



Rammsondierung gem EN



Liner- Probenahme mit Schutzverrohrung



Injektionen



Geoelektrik Messgerät



Tiefenorientierte Wasserprobenahme



GW direkt



Doppelventil Pumpen



Slug Test



Injektion Logging



Gasprobenahme Koffer



DRÄGER Bodenluftsonde



GASYS System



**Weitere Neuigkeiten und Produkte
in unserem NEUEN Katalog unter:**

www.carl-hamm.com

Röhrenwerk Kupferdreh Carl Hamm GmbH
Gasstraße 12
45257 Essen
Tel.: +49(201) 84817-0
Fax.: +49(201) 84817-80



■ **Hardware**

■ **Drillings**

■ **Rentware**

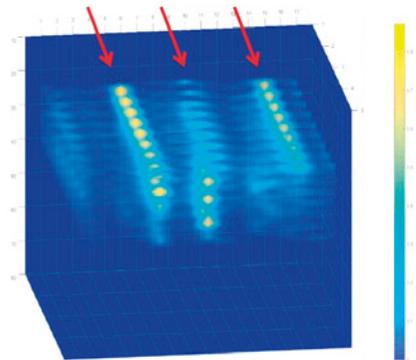


Neu: Sonar Leitungssuchgerät Ultra Trac APL

Detektiert Leitungen

PVC · Beton · HDPE ·
Glasfaser · Wasser · Gas
Fernwärme · PE ·
Schutzrohre

Daten inkl. Tablet,
inkl. 3D-Software



■ Wir führen aus:

- Rammkernsondierungen
- Rammsondierungen
- Grundwassermessstellen
- Grundwasserbeprobungen
- Direct Push Sondierungen (GWD)
- Lastplattendruckversuche
- Absaugversuche
- Pumpversuche

■ Special Sale

Rammsondiergerät MRZB

19.800,00 €

Rammsondiergerät LM

3.200,00 €

Bohrgerät WD 80

19.800,00 €

Cobra TT, neuwertig

1.980,00 €

Dyn. Lastplatte HMP

2.980,00 €

Ziehhydraulik RWCH

1.980,00 €